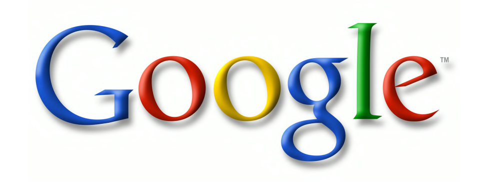
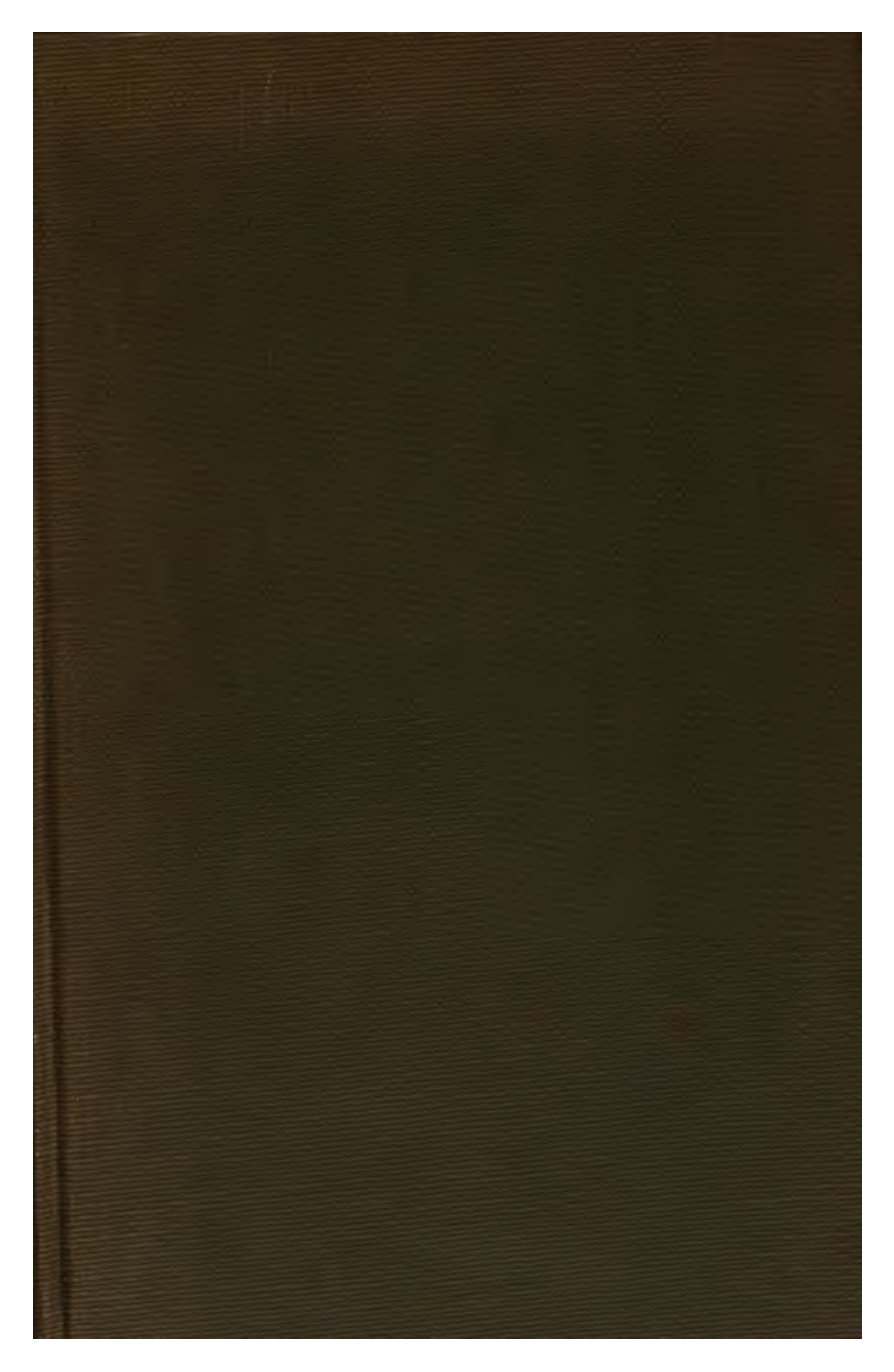




EXPOSITION UNIVERSELLE DE LIÉGE 1905

CONGRÈS INTERNATIONAL

des Mines, de la Métallurgie,

de la Mécanique et de la Géologie appliquées

PLACÉ

SOUS LE HAUT PATRONAGE DU GOUVERNEMENT BELGE

25 JUIN - 1er JUILLET

DOCUMENTS GÉNÉRAUX

ET

LISTE DES ADHÉRENTS



IMP. L. NARCISSE
Éditeur des *Annales des Mines de Belgique*
4 et 4*a*, rue du Presbytère
BRUXELLES

1905

I

COMMISSION DE PATRONAGE

Président :

M. **Braconier**, F., ancien sénateur, président adjoint de la commission supérieure de patronage de l'Exposition de Liége, vice-président de la commission administrative de la Caisse de prévoyance établie à Liége en faveur des ouvriers mineurs, administrateur de charbonnages et de sociétés industrielles, à Liége.

Vice-présidents :

MM. **Boulvin**, J., professeur de mécanique appliquée à l'Université de Gand, à Gand;

De Jaer, J., directeur général des mines, à Bruxelles;

Hubert, L., membre de la Chambre des représentants, président de l'Union des ingénieurs sortis des écoles spéciales de Louvain, à Chimay;

Paquot, R., président du Conseil d'administration de la Compagnie d'Escombrera-Bleyberg, ancien président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége, à Liége;

Raze, A., vice-président de la Commission supérieure de patronage de l'Exposition de Liége, président de l'Union des charbonnages, mines et usines métallurgiques de la province de Liége, administrateur-délégué de la Société anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Liége.

Warocqué, R., membre de la Chambre des représentants, président de la classe 63 (mines) de l'Exposition de Liége, administrateur-délégué des Charbonnages de Mariemont et de Bascoup, à Morlanwelz.

Membres :

MM. **Anspach**, L., professeur de mécanique appliquée à l'Université libre de Bruxelles, à Bruxelles;

Beer, Ch., ingénieur-constructeur, président de la classe 20 (machines motrices) de l'Exposition de Liége, à Liége.

Bertrand, R., administrateur des chemins de fer de l'Etat, président de la classe 19 (machines à vapeur) de l'Exposition de Liége, à Bruxelles.

MM. Bory, A., ingénieur en chef, inspecteur de direction aux chemins de fer de l'Etat, président de la classe 22 (machines-outils) de l'Exposition de Liége, à Bruxelles;

Breda, L., professeur de métallurgie aux Universités de Liége et de Gand, à Koekelberg;

Canon, L., industriel, professeur de mécanique appliquée à l'école des mines du Hainaut, à Mons;

Cornet, J., professeur de géologie à l'école des mines du Hainaut, chargé du cours de géographie physique à l'Université de Gand, à Mons;

Crombois, B., président de la commission administrative de la Caisse de prévoyance établie à Charleroi en faveur des ouvriers mineurs, directeur-gérant de charbonnages, à Gilly;

Dallemagne, J., membre de la Chambre des représentants, vice-président du conseil d'administration et du comité exécutif de l'Exposition de Liége, président de la classe 65 (petite métallurgie) de l'Exposition de Liége, à Liége;

De Bast, O., président du conseil d'administration de l'Association des ingénieurs électriciens sortis de l'Institut Montefiore, à Liége.

Dejardin, L., inspecteur général des mines, secrétaire du comité du groupe XI (mines et métallurgie), à Bruxelles;

Deladrière, G., président de l'Association charbonnière du Couchant de Mons, directeur-gérant des charbonnages de Hornu et Wasmes, à Wasmes;

Demaret, J., ingénieur principal au corps des mines, professeur de métallurgie à l'école des mines du Hainaut, à Mons;

Despret, E., vice-gouverneur de la Société Générale pour favoriser l'industrie nationale, ancien président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége, à Bruxelles;

de Dorlodot, H., professeur de géologie à l'Université de Louvain, à Louvain;

Dumont, A., professeur d'exploitation des mines à l'Université de Louvain, à Louvain;

Fabry, J.-H., commissaire d'arrondissement, président de la commission administrative de la Caisse de prévoyance établie à Neufchâteau en faveur des ouvriers mineurs et carriers de la province de Luxembourg, à Neufchâteau;

Gillon, A., professeur émérite à l'Université de Liége, ancien président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége, à Liége;

MM. GREINER, A., directeur général de la Société Cockerill, ancien président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége, président du groupe IV (matériel et procédés généraux de la mécanique) de l'Exposition de Liége, à Seraing;

GUCHEZ, F., inspecteur général des mines et du service des explosifs, à Bruxelles;

HABETS, A., professeur d'exploitation des mines à l'Université de Liége, président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége, à Liége;

HABETS, P., directeur-gérant des charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, professeur d'exploitation des mines à l'Université libre de Bruxelles, à Liége;

HUBERT, H., inspecteur général des mines, professeur de mécanique appliquée à l'Université de Liége, à Liége;

KEMNA, A., directeur de la Société des eaux d'Anvers, président de la Société belge de géologie, à Anvers;

LEROY, AD., vice-président de la commission administrative de la Caisse de prévoyance en faveur des ouvriers mineurs du Couchant de Mons, directeur-gérant des charbonnages du Levant du Flénu, à Cuesmes;

LIESENS, M., vice-président de la commission administrative de la Caisse de prévoyance en faveur des ouvriers mineurs de la province de Namur, administrateur-gérant des charbonnages de Tamines, à Tamines;

LOHEST, M., professeur de géologie à l'université de Liége, à Liége;

MABILLE, V., industriel, président de la classe 21 (appareils divers de la mécanique générale) de l'Exposition de Liége, à Morlanwelz;

DE MACAR, F. (baron), président du conseil d'administration de la Société Cockerill et d'autres sociétés industrielles, à Bruxelles;

MAGERY, J., industriel, ancien président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége, à La Plante (Namur);

MASSAU, J.-M., professeur à l'Université de Gand, président de l'Association des ingénieurs sortis des écoles spéciales de Gand, à Gand;

MINSIER, C., inspecteur général des mines, à Mons;

MONTEFIORE-LEVI, G., fondateur de l'Institut Montefiore, ancien sénateur, ancien président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége, à Bruxelles;

MORISSEAUX, CH., ingénieur honoraire des mines, directeur général du secrétariat et des affaires générales au Ministère de l'Industrie et du Travail, à Bruxelles;

MOURLON, M., directeur du service géologique de Belgique, membre de l'Académie royale des sciences, à Bruxelles;

MM. **Passelecq, Ph.**, président de l'Association charbonnière de Charleroi, directeur-gérant des charbonnages de Sacré-Madame, à Dampremy;

Pastor, G., industriel, consul de Belgique, à Dusseldorf;

Philippe, A., inspecteur général du chemin de fer Nord-Belge, à Grivegnée;

Ponthière, H., professeur de métallurgie à l'Université de Louvain, à Louvain;

Prinz, W., professeur de géologie à l'Université libre de Bruxelles;

Saint-Paul de Sinçay, G., administrateur-directeur général de la Société de la Vieille-Montagne, président de la classe 64 (grosse métallurgie) de l'Exposition de Liége, à Angleur;

Sibenaler, N., professeur de mécanique appliquée à l'université de Louvain, à Louvain;

Smeysters, J., inspecteur général honoraire des mines, président de la Société géologique de Belgique, à Marcinelle;

Sohier, A., président de l'Association des Maîtres de forges de Charleroi, à Monceau-sur-Sambre;

Solvay, E., ancien sénateur, président de la Société belge des ingénieurs et des industriels, à Bruxelles;

Sottiaux, A., vice-président de la commission administrative de la Caisse de prévoyance en faveur des ouvriers mineurs du Centre, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages, hauts fourneaux et usines de Strépy-Bracquegnies, à Bracquegnies;

Soupart, A., directeur-gérant des Charbonnages réunis, président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école des mines du Hainaut, à Charleroi.

Stainier, X., professeur de géologie à l'université de Gand, à Gembloux;

Stassart, S., ingénieur principal des mines, professeur d'exploitation des mines à l'école des mines du Hainaut, à Mons;

Travailleur, M., président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école polytechnique de Bruxelles, à Bruxelles;

Van Drunen, J., professeur de métallurgie à l'Université libre de Bruxelles;

Van Hoegaerden, P., industriel, vice-président du comité exécutif de l'Exposition de Liége, président du groupe XI (mines et métallurgie), président du Syndicat des charbonnages liégeois, à Liége;

Watteyne, V., inspecteur général des mines, directeur du service spécial des accidents miniers et du grisou, à Bruxelles;

Willem, L., inspecteur général des mines, à Liége.

II

COMITÉ D'ORGANISATION

BUREAU GÉNÉRAL

Président :

M. MAGERY, Jules, président de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége.

Vice-Présidents :

M. HABETS, Alfred, professeur d'exploitation des mines et de géographie industrielle et commerciale à l'Université de Liége, président de la Section des mines ;

M. GREINER, Adolphe, directeur général de la Société Cockerill, à Seraing, président de la Section de métallurgie ;

M. HUBERT, Herman, professeur de mécanique appliquée et de physique industrielle à l'Université de Liége, président de la Section de mécanique appliquée;

M. LOHEST, Max, professeur de géologie à l'Université de Liége, président de la Section de géologie appliquée.

Secrétaire général :

M. DECHAMPS, Henri, professeur d'architecture industrielle et de construction des machines à l'Université de Liége.

Secrétaire général adjoint :

M. HABETS, Paul, directeur-gérant de la Société de l'Espérance et Bonne-Fortune, professeur d'exploitation des mines à l'Université libre de Bruxelles.

Secrétaire-Trésorier :

M. LIBERT, J., inspecteur général des mines, à Liége.

Secrétaires :

M. Henry, René, ingénieur, chef de service au Charbonnage du Hasard, secrétaire de la Section des mines;

M. Renson, Constant, directeur technique aux Aciéries d'Angleur, secrétaire de la Section de métallurgie;

M. Duchesne, Georges, ingénieur à Liége, secrétaire de la Section de mécanique appliquée;

M. d'Andrimont, René, secrétaire de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, secrétaire de la Section de géologie appliquée.

COMITÉ D'ORGANISATION DES SECTIONS

I. — SECTION DES MINES.

Président :

M. HABETS, Alfred, professeur d'exploitation des mines à l'Université de Liége, à Liége.

Secrétaire :

M. HENRY, René, ingénieur, chef de service aux charbonnages du Hasard, Liége.

Membres :

MM. CHAUDRON, Joseph, ingénieur en chef honoraire des mines, Auderghem-Bruxelles ;

DE JAER, Jules, directeur-général des mines, Bruxelles ;

DEJARDIN, Louis, inspecteur général des mines, Bruxelles ;

DEMEURE, Adolphe, ingénieur principal des charbonnages du Bois-du-Luc et d'Havré, Houdeng-Aimeries ;

DENOËL, Lucien, ingénieur principal des mines, répétiteur à l'Université de Liége, Bruxelles;

DE SINÇAY, Edgard, ingénieur, Paris;

DISCRY, Emile, directeur-gérant de la Société des charbonnages de Gosson-Lagasse, Jemeppe-sur-Meuse ;

FIRKET, Adolphe, inspecteur-général des mines, Liége ;

GABET, H.-V., ingénieur en chef de district, Vicence (Italie);

HABETS, Paul, directeur-gérant de la Société de l'Espérance et Bonne-Fortune, professeur d'exploitation des mines à l'Université libre de Bruxelles, Liége;

HABETS, Marcel, ingénieur, chef de service à la Société Cockerill, Jemeppe-sur-Meuse ;

HARZÉ, Emile, directeur-général honoraire des mines, Bruxelles ;

HALLEUX, Armand, ingénieur-principal des mines, chargé de cours à l'Ecole des mines du Hainaut, Bruxelles ;

HENIN, Jules, administrateur délégué du charbonnage d'Aiseau-Presles, Farciennes ;

KELECOM, Eugène, directeur-gérant de la Société des Charbonnages-Réunis de la Concorde, Liége ;

LIBERT, Joseph, inspecteur général des mines, Liége ;

MM. Minsier, Camille, inspecteur général des mines, Mons;

Ralli, Georges, directeur de la Société des mines de Balia-Karaïdin, Constantinople;

Schmidt, Fritz, ingénieur à la Société d'Entreprise de puits et de sondages, Paris;

Stassart, Simon, ingénieur-principal des mines, professeur d'exploitation des mines à l'Ecole des mines du Hainaut, Mons;

Thiriart, Léon, directeur-gérant de la Société des charbonnages de Patience et Beaujonc, Liége;

Tomson, Eugène, directeur-général de la Société de Dahlbusch, consul de Belgique, Rotthausen-Gelsenkirchen;

Van Scherpenzeel-Thim, Louis, ingénieur en chef des mines, consul général de Belgique, Moscou;

Vertongen, Charles, administrateur-délégué de la Société anonyme Vertongen-Goens, à Termonde, et de la Société anonyme des corderies, ficelleries et filature de chanvre de Douai, à Douai;

Watteyne, Victor, inspecteur-général des mines, Bruxelles;

II. — SECTION DE MÉTALLURGIE.

Président :

M. Greiner, Adolphe, directeur-général de la Société Cockerill, Seraing.

Secrétaire :

M. Renson, Constant, directeur-technique aux Aciéries d'Angleur, Renory-Angleur.

Membres :

MM. Bihet, Oscar, administrateur-délégué de la Société Russo-Belge, Jupille;

Breda, Louis, ingénieur-principal aux chemins de fer de l'Etat, professeur à l'Université de Liége, Koekelberg-Bruxelles;

Chandelon, Henri, directeur de la Société anonyme de Rumelange, à Rumelange (Grand-Duché de Luxembourg);

Chantraine, Joseph, directeur-gérant des Aciéries d'Angleur, Sclessin lez-Liége;

Charlier, Ivan, ingénieur, Saint-Pétersbourg;

Charlier, René, ingénieur, consul de Belgique, Saint-Pétersbourg;

Crets, Edmond, ingénieur, directeur du chantier naval de la Société Cockerill, à Hoboken (Anvers);

MM. Delruelle, Jules, directeur-gérant de la Société métallurgique de Prayon, à Prayon-Trooz;

Demaret, Jules, ingénieur principal des mines, professeur à l'Ecole des mines du Hainaut, Mons;

De Walque, François, professeur à l'Université de Louvain, à Louvain;

Falisse, Abel, directeur-général de la Société chimique et minière d'Alaghir, Vladicaucase (Russie);

Fréson, Charles, ingénieur à Liége ;

Firket, Victor, ingénieur principal des mines, Maisières-lez-Mons;

Fromont, Louis, directeur de la Société des Produits chimiques d'Engis, Liége;

Goret, Léopold, professeur émérite à l'Université de Liége, directeur honoraire de l'Ecole industrielle, Liége;

Hock, Octave, directeur de l'Usine à tubes d'Ekatérinoslaw, à Ekatérinoslaw (Russie);

Magery, Jules, administrateur-conseil de l'Aachener Hütten Actien-Verein, Villa Saint-Pierre à La Plante (Namur);

Nyst, Frédéric, administrateur-délégué de la Société anonyme des tramways E.-O., à Liége;

Paquot, Remi, directeur-gérant de la Société Escombrera-Bleyberg, Liége;

Picard, Edgard, directeur de l'Usine de Valentin Coq (Vieille-Montagne), Jemeppe-sur-Meuse;

Piedbœuf, Paul, industriel, Düsseldorf;

Résimont, Armand, administrateur-directeur des Forges et Aciéries du Nord et de l'Est, Valenciennes;

Smeysters, Joseph, inspecteur général honoraire des mines, à Marcinelle (Charleroi);

Stouls, Armand, directeur-gérant de la Société d'Espérance-Longdoz, Liége;

Trasenster, Gustave, directeur-gérant de la Société d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée;

Trasenster, Paul, ingénieur, à Liége.

III. — SECTION DE MÉCANIQUE APPLIQUÉE.

Président :

M. Hubert, Herman, ingénieur en chef, directeur des mines, professeur de mécanique appliquée et de physique industrielle à l'Université de Liége, à Liége.

Secrétaire :

M. Duchesne, Georges, ingénieur, Liége.

Membres :

MM. Bailly, Armand, ingénieur à la Société Cockerill, Jemeppe-s/Meuse.
Beer, Charles, administrateur-délégué de la Société anonyme Maison Beer, Liége;
Bertrand, René, administrateur des chemins de fer de l'Etat, Bruxelles;
Bihet, Emile, directeur des ateliers de construction de la Société anonyme des Produits du Flénu, Jemappes;
Canon, Louis, industriel, professeur à l'Ecole des mines de Mons, à Mons;
Dechamps, Henri, professeur d'architecture industrielle et de construction des machines à l'Université de Liége, à Liége;
Defize, Joseph, administrateur des Etablissements Fetu-Defize, Bruxelles;
Delacuvellerie, Ernest, ingénieur à la Société des Verreries D.Jonet, Charleroi;
Deprez, Georges, directeur général de la Société des Cristalleries du Val St-Lambert, Seraing;
Dery, Jules, administrateur-délégué de la Société *Energie* pour la construction des locomotives, machines à vapeur, système Hoyois, etc., Bruxelles;
Devillers, Joseph, directeur de la Société anonyme liégeoise pour la construction des machines et fonderies de fer, Liége ;
Dulait, Julien, administrateur-gérant de la Société anonyme Electricité et Hydraulique, Charleroi;
Fineuse, Ed., ingénieur en chef, directeur des mines, Liége;
Flamme, J.-B., ingénieur en chef, inspecteur de direction aux Chemins de fer de l'Etat, Bruxelles;
Francken, Edmond, ingénieur principal aux Chemins de fer de l'Etat, Liége;

FRENAY, Henri, directeur de la Fabrique nationale d'armes de guerre, Liége;

GÉRARD, Ernest, inspecteur général au Ministère des Chemins de fer, Postes et Télégraphes, chef du cabinet du Ministre, Bruxelles ;

GÉRARD, Eric, ingénieur en chef à l'administration des télégraphes, professeur à l'Université de Liége, directeur de l'Institut Electro-Technique Montefiore, Liége;

GILAIN, Eugène, ingénieur-constructeur, Tirlemont ;

JANSSEN, Camille, administrateur-gérant de la Société anonyme de construction mécanique de Longdoz, Liége ;

KINAUX, Alfred, directeur des Papeteries Godin, Huy;

KRAFT DE LA SAULX, Frédéric, ingénieur à la Société Cockerill, Seraing;

L'HOEST, Gustave, ingénieur en chef, inspecteur de direction aux Chemins de fer de l'Etat belge, Bruxelles;

MACQUET, Auguste, ingénieur au Corps des mines, directeur de l'Ecole des mines du Hainaut, Mons;

MOYAUX, Léon, directeur-gérant de la Société anonyme des usines et fonderies de Baume-Marpent, Haine-St-Pierre;

NÈVE, Albert, directeur général de la Société métallurgique de Taganrog (Russie);

ORVAL, H.-J., directeur-gérant de la Société des Etablissements Jacques Piedbœuf, Jupille;

REGNIER, Henri, directeur-gérant de la Société Saint-Léonard (Outils), Liége;

SCHIFFERS, Henri, directeur de la Société anonyme liégeoise de construction de machines, Liége ;

STÉVART, Armand, professeur d'exploitation des Chemins de fer à l'Université de Liége, à Liége;

THONET, Charles, directeur général de la Société anonyme d'entreprise générale des travaux, Liége.

IV. — SECTION DE LA GÉOLOGIE APPLIQUÉE.

Président :

M. LOHEST, Max, professeur de géologie à l'Université de Liége, Liége.

Secrétaire :

M. D'ANDRIMONT, René, ingénieur-géologue, secrétaire de l'Association des ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, Liége.

Membres :

MM. Brien, Victor, ingénieur-géologue, ingénieur au Corps des mines, Namur;

Brouhon, Lambert, ingénieur en chef du Service des eaux alimentaires de la ville de Liége, Seraing;

Chaudron, Joseph, ingénieur en chef des mines, Auderghem-Bruxelles;

De Jaer, Jules, directeur-général des mines, Bruxelles;

Demaret, Léon, ingénieur principal des mines, Mons;

Denoël, Lucien, ingénieur principal des mines, répétiteur à l'Université de Liége, Bruxelles;

Falisse, Abel, directeur-général de la Société chimique et minière d'Alaghir, Vladicaucase (Russie);

Firket, Adolphe, inspecteur-général des mines, Liége;

Forir, Henri, secrétaire-général de la Société géologique de Belgique, répétiteur à l'Université de Liége, à Liége;

Fourmarier, P., ingénieur-géologue, ingénieur au Corps des mines, assistant à l'Université de Liége, à Liége;

Habets, Alfred, professeur d'exploitation des mines à l'Université de Liége, à Liége;

Habets, Paul, directeur-gérant de la Société de l'Espérance et Bonne-Fortune, professeur d'exploitation des mines à l'Université de Bruxelles, Liége;

Halleux, Arthur, ingénieur au Service technique provincial, Liége;

Jamme, Henri, directeur des mines de la Vieille-Montagne, Bensberg (Prusse);

Kersten, Joseph, inspecteur-général des charbonnages patronnés par la Société générale pour favoriser l'industrie nationale, Bruxelles;

Lespineux, Georges, ingénieur-géologue, à Huy;

Libert, Joseph, inspecteur général des mines, à Liége;

Renier, Armand, ingénieur géologue, ingénieur au Corps des Mines, Charleroi;

Servais, Emile, directeur-gérant des Usines de Laminne, Ampsin;

Smeysters, Joseph, inspecteur général honoraire des mines, Marcinelle (Charleroi);

Syroczynski, L., président de l'Association Polytechnique de Lemberg, recteur de l'Ecole polytechnique, Lemberg (Autriche);

Timmerhans, Charles, directeur des établissements de la Vieille-Montagne, Calamine (Moresnet);

Wellens, Victor, directeur des mines de Dardesa (Laurium).

BUREAU DU CONGRÈS

Présidents d'honneur :

MM. Francotte, ministre de l'industrie et du travail de Belgique;
de Favereau (baron), ministre des affaires étrangères de Belgique.

Vice-Présidents d'honneur :

MM. Pety de Thozée, gouverneur de la province de Liége;
Kleyer, G., bourgmestre de la ville de Liége;

Président :

M. Habets, A., professeur d'exploitation des mines et de géographie industrielle à l'Université de Liége, président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége;

Vice-Présidents :

MM. Despret, Ed., vice-gouverneur de la Société générale pour favoriser l'industrie nationale à Bruxelles, ancien président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége;
Gillon, Aug., professeur émérite à l'Université de Liége, ancien président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége;
Magery, Jules, administrateur-conseil de l'Aacheneer Hütten Actien Verein, ancien président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége;
Montefiore-Levy, Georges, ingénieur, fondateur de l'institut Montefiore, ancien sénateur, ancien président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége;
Paquot, Remy, président du conseil d'administration de la Compagnie d'Escombrera-Bleyberg, ancien président de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége;
Raze, Auguste, président de l'Union des charbonnages, mines et usines métallurgiques de la province de Liége, administrateur-délégué de la Société anonyme d'Ougrée-Marihaye;

MM. les délégués des Gouvernements étrangers :

Allemagne :

MM. Baum, Frédéric-G., professeur à l'Académie royale des mines de Berlin;

Meissner, conseiller intime supérieur des mines, conseiller rapporteur au ministère prussien du commerce et de l'industrie;

Wedding, conseiller intime des mines, professeur à l'Académie royale des mines de Berlin;

Autriche-Hongrie :

MM. Divis, Jules, inspecteur des constructions et des machines;

Tietze (le docteur Emile), conseiller des mines, directeur de la Géologische Reichsantalt;

Toldt (le docteur Alexandre), conseiller des mines;

Böckh, Hugo, conseiller et professeur des mines;

Geza Réz, ingénieur des mines et professeur suppléant;

Roth de Felegd, Louis, conseiller des mines et géologue;

Belgique :

MM. Dejaer, Jules, directeur général des mines;

Dejardin, L., inspecteur général des mines;

Libert, Joseph, inspecteur général des mines;

Minsier, C., inspecteur général des mines;

Mourlon, M., directeur du Service géologique;

Watteyne, V., inspecteur général des mines;

Bolivie :

M. Godchaux, Georges, ingénieur civil, vice-consul de Bolivie;

Chine :

M. Ou-Tsong-Lien, Taotai, directeur général des missions scolaires de Chine;

Danemark :

MM. Borch, L.-C., professeur de mécanique à l'école polytechnique de Copenhague;

Ernst, capitaine de l'armée danoise;

Etat Indépendant du Congo :

M. Buttgenbach, H., directeur du bureau des mines de l'État indépendant du Congo;

États-Unis :

M. Emmons, Samuel, du service géologique;

France :

MM. Delafond, inspecteur général des mines, à Paris;

De Launay, L., ingénieur en chef des mines, professeur de géologie appliquée à l'école nationale supérieure des mines;

Kuss, H., ingénieur en chef des mines, directeur de l'école des maîtres mineurs de Douai;

Lodin, A., ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'école nationale supérieure des mines, à Paris;

Tauzin, L., ingénieur en chef, directeur de l'école nationale des mines de Saint-Etienne;

Worms de Romilly, inspecteur général des mines, président de la commission centrale des machines à vapeur;

Grand-Duché de Luxembourg :

M. Dondelinger, Victor, ingénieur des mines;

Hollande :

MM. Wenkebach, H.-J.-E., directeur général des mines du Limbourg;

Blankevoort, C., ingénieur des mines, commissaire royal pour les mines domaniales;

Loudon, A., chef de division au ministère des colonies;

Italie :

MM. Gabèt, Enrico (le chevalier), ingénieur en chef du district de Vicence;

Sinigaglia, Francesco, directeur du Cabinet de technologie de l'école royale d'application pour les ingénieurs de Naples, directeur de l'Association des industriels utilisant des chaudières à vapeur dans la province de Naples;

Japon :

M. Watanabe, J., professeur agrégé à la Faculté des sciences et polytechnique de Kioto;

Norvège :

M. Getz, Alfred, directeur des Usines à cuivre de Röros;

Roumanie :

MM. Alimanestianu, Constantin, ingénieur en chef, ancien directeur au département de l'agriculture, de l'industrie, du commerce et des domaines de Roumanie;

MM. Bratiano Vintila, Jean, ingénieur, ancien député;
Edeleano (le docteur Léon), directeur du laboratoire du service des mines;
Mrazec (le docteur Léon), membre de l'Académie, professeur à l'Université de Bucharest;

Suède :

M. Hoffstedt, W., professeur à l'école polytechnique de Stockholm;

Tunisie :

M. Crozier, consul de France à Liége;

Secrétaire général :

M. Dechamps, Henri, professeur d'architecture industrielle et de construction de machines à l'Université de Liége.

Secrétaire général-adjoint :

M. Habets, Paul, directeur-gérant de la Société l'Espérance et Bonne-Fortune, professeur d'exploitation des mines à l'Université de Bruxelles.

Présidents et Secrétaires des sections :

Mines :

Président : M. Harzé, Emile, directeur général honoraire des mines;
Secrétaire : M. Henry, René, ingénieur, chef de service au charbonnage du Hasard;

Métallurgie :

Président : M. Greiner, Adolphe, directeur général de la Société Cockerill;
Secrétaire : M. Renson, Constant, ingénieur, directeur technique aux Aciéries d'Angleur;

Mécanique appliquée :

Président : M. Hubert, Herman, professeur de mécanique appliquée et de physique industrielle à l'Université de Liége;
Secrétaire : M. Duchesne, Georges, ingénieur, à Liége;

Géologie appliquée :

Président : M. Lohest, Max, professeur de géologie à l'Université de Liége;
Secrétaire : M. d'Andrimont, René, ingénieur-géologue, secrétaire de l'Association des ingénieurs sortis de l'école de Liége.

DÉLÉGUÉS DES GOUVERNEMENTS

ALLEMAGNE.

MM. **Baum,** Frédéric-G., professeur à l'Académie royale des mines de Berlin, 44, Invalidenstrasse, Berlin.

Meissner, conseiller intime supérieur des mines, conseiller rapporteur au Ministère prussien du commerce et de l'industrie.

Wedding, conseiller intime des mines, professeur à l'Académie royale des mines de Berlin.

AUTRICHE-HONGRIE.

Délégués autrichiens :

MM. **Divis**, Jules, inspecteur des constructions et des machines, à Pzribram (Bohême).

Tietze (le docteur Emile), conseiller des mines, directeur de la Geologische Reichsanstalt, Rasumofskygasse, 23, Vienne.

Toldt (le docteur Alexandre), conseiller des mines, Breitgasse, 5, Vienne, VII.

Délégués du Département hongrois des Finances :

MM. **Böckh**, Hugo, conseiller et professeur des mines à Selmeczbanya, Budapest.

Geza Rèz, ingénieur des mines et professeur suppléant, 14, Lovas ut, Budapest, I.

Délégué du Département de l'Agriculture :

Roth de Felegd, Louis, conseiller des mines et géologue, 38, Nepszinhaz utza, Budapest, VIII.

BELGIQUE.

MM. **Dejaer**, Jules, directeur général des mines, 73, avenue de Longchamps, Uccle-lez-Bruxelles.

Dejardin, L., inspecteur général des mines, 102, rue Franklin, Bruxelles.

Libert, Joseph, inspecteur général des mines, 384, rue Saint-Léonard, Liége.

Minsier, C., inspecteur général des mines, rue de la Chaussée, Mons.

Mourlon, M., directeur du Service géologique, 107, rue Belliard, Bruxelles.

Watteyne, V., inspecteur général des mines, avenue de la Couronne, 196, Bruxelles.

BOLIVIE.

M. **Godchaux**, Georges, ingénieur civil, vice-consul de Bolivie à Bruxelles, rue de l'Association, 10, Bruxelles.

CHINE.

M. **Ou-Tsong-Lien**, Taotai, directeur général des missions scolaires de Chine.

DANEMARK.

MM. **Borch**, L.-C., professeur de mécanique à l'Ecole polytechnique de Copenhague.

Ernst, capitaine de l'armée danoise.

ÉTAT INDÉPENDANT DU CONGO.

M. **Buttgenbach**, H., directeur du bureau des mines de l'État indépendant du Congo, 121, rue Gachard, Bruxelles.

ÉTATS-UNIS.

M. **Emmons**, Samuel, du Service géologique, 1330, F. St., Washington, D. C.

FRANCE

DÉLÉGUÉS DU MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS :

A la Section des mines :

MM. **Delafond**, inspecteur-général des mines, à Paris, 108, boulevard Montparnasse.

Kuss, H., ingénieur en chef des mines, directeur de l'Ecole des Maîtres mineurs de Douai.

Tauzin, L., ingénieur en chef, directeur de l'Ecole nationale des mines de Saint-Etienne, à Saint-Etienne (Loire);

A la Section de métallurgie :

M. **Lodin**, A., ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'Ecole nationale supérieure des mines, à Paris, rue Desbordes Valmore, à Paris;

A la Section de mécanique appliquée :

M. **Worms de Romilly**, inspecteur général des mines, président de la Commission centrale des machines à vapeur, 7, rue Balzac, Paris;

A la Section de géologie appliquée :

M. **De Launay**, L., ingénieur en chef des mines, professeur de géologie appliquée à l'Ecole nationale supérieure des mines, 31, rue de Belle Chasse, à Paris.

Président de la délégation française : M. WORMS DE ROMILLY.

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG.

M. **Dondelinger**, Victor, ingénieur des mines, à Luxembourg.

HOLLANDE.

MM. **Wenkebach**, H.-J.-E., directeur-général des mines du Limbourg, à Heerlen.

Blankevoort, C., ingénieur des mines, Commissaire royal pour les mines domaniales, à Heerlen.

Loudon, A., chef de division au Ministère des Colonies.

ITALIE.

MM. **Gabet,** Enrico (le Chevalier), ingénieur en chef du district de Vicence.

Sinigaglia, Francesco, directeur du Cabinet de technologie de l'Ecole royale d'application pour les Ingénieurs de Naples, directeur de l'Association des industriels utilisant des chaudières à vapeur dans la province de Naples.

JAPON

M. **Watanabe,** J., professeur agrégé à la Faculté des sciences et polytechnique de Kioto.

NORVÉGE

M. **Getz,** Alfred, directeur des Usines à cuivre de Röros.

ROUMANIE.

MM. **Alimanestianu,** Constantin, ingénieur en chef, ancien directeur au département de l'Agriculture, de l'Industrie, du Commerce et des Domaines de Roumanie, Bucharest.

Bratiano Vintila, Jean, ingénieur, ancien député.

Edeleano (le docteur Léon), directeur du laboratoire du service des mines.

Mrazec (le docteur Léon), membre de l'Académie, professeur à l'université de Bucharest.

SUÈDE.

M. **Hoffstedt,** W., professeur à l'Ecole polytechnique, 1, Tegnergatan, Stockholm.

TUNISIE.

M. **Crozier,** consul de France, à Liége.

LISTE DES DONATEURS

FRANCS

Ancion, Alfred (baron), sénateur et industriel, 50, boulevard Piercot, Liége 100

Arbel, Pierre, maître de forges, président de la section française de la Grosse-Métallurgie à l'Exposition de Liége, 52, boulevard Haussmann, Paris. 100

Balfour-Sueddon, J., mining engineer, Oakbank Oil Works, Midcalder, Ecosse 100

Banneux, Philippe, directeur-gérant des charbonnages du Horloz, à Tilleur. 100

Bayliss, Thomas-Richard, ingénieur civil, Belmont Northfield, Worcestershire. . , ... 100

Beco, Jean, président de la Société des charbonnages de Wérister, rue d'Ecosse, 26, Bruxelles 100

Bernard, Alfred, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages de la Petite-Bacnure, à Herstal (La Préalle). . . . 100

Bihet, Oscar, administrateur-délégué de la Société métallurgique Russo-Belge, 74, rue de Liége, Jupille 100

Boussart, Léon, ingénieur, administrateur-gérant des Corderies d'Ans, 131, rue Louvrex, Liége 100

Braconier, Frédéric, industriel et ancien sénateur, rue Hazinelle, Liége. 100

Brown, Martin-Walton, secrétaire de The Institution of Mining Engineers, Neville Hall, Newcastle-upon-Tyne (Angleterre). . 100

Cavallier, C., administrateur, directeur de la Société anonyme des hauts-fourneaux et fonderies de et à Pont-à-Mousson (Meurthe et Moselle) 100

Caplain-Berger, M., 86, quai Jemappes, Paris 100

Chantraine, Joseph, directeur-gérant de la Société anonyme des Aciéries d'Angleur, à Tilleur 100

Charlier, Ivan, directeur des Usines à cuivre Rosenkrantz, quai Polioustrowo, 35, Saint-Pétersbourg 100

Coppée, Evence, industriel, avenue Louise, 211, Bruxelles . . . 100

Dallemagne, Jules, ingénieur, industriel, membre de la Chambre des Représentants, 35, rue Darchis, Liége 100

d'Andrimont, Paul, administrateur-délégué des Charbonnages du Hasard, à Micheroux 100

de Cartier de Marchienne, Th., ingénieur, rue Hôtel des Monnaies, 3, Bruxelles 100

de Goyri, Angel, directeur-gérant du chemin de fer de Bilbao à Portugalete, 26, Garcia de Salazar, Bilbao 140

Deladrière, Gédéon, régisseur des charbonnages de Hornu et Wasmes, près de Mons 100

Delame, Albert, ingénieur-honoraire des mines, 11, quai de l'Industrie, Liége 100

Demany, Charles, directeur-gérant des charbonnages de la Grande Bacnure, Coronmeuse, à Herstal 100

Demoulin, Jean, directeur-général de la Société de Sambre-et-Moselle, Montigny s/Sambre 100

Département des Finances de l'Etat du Congo, 10, rue Bréderode à Bruxelles 100

Dermid, Charles, secrétaire de The Institution of Mining and Metallurgy, Salisbury House, London, E. C. 100

de Sinçay, Edgard, industriel, rue Hamelin, 14, Paris 100

Despret, Edouard, vice-gouverneur de la Société générale de Belgique, à Bruxelles. 100

Desvachez, Emile, directeur-gérant des charbonnages de l'Est de Liége, quai de l'Industrie, Liége 100

Deulin, Nestor, ingénieur, industriel, à Auvelais 100

de Wendel, Franç., maître de forges, à Jœuf (Meurthe et Moselle). 100

Dick, Henry, directeur des mines, à Kray, Prusse-Rhénane. . . 100

do Alto (comte Mearim), (Alvaro Rogue de Pinho), ingénieur-conseil, 171, rua do Salitre, Lisbonne (Portugal) 100

Dreux, Alex., administrateur, directeur de la Société anonyme des aciéries de Longwy, Mont-Saint-Martin (Meurthe-et-Moselle) . 100

Dufrénoy, Charles, administrateur-délégué de la Société anonyme Dufrénoy-Delloye, rue Sainte-Catherine, Huy 100

Dupont, Jules, directeur-gérant des charbonnages de Wérister, à Fléron 100

Dupont-Rucloux, A., industriel, 44, rue des Augustins, Liége . 100

Eloy, L., ingénieur à la Société Ougrée-Marihaye, 16, quai de Marihaye, Seraing 100

Escuela de Ingenieros de Minas, 15, Rio Rosas, Madrid 100

Falisse, Abel, directeur général de la Société chimique et minière d'Alaghir, Vladicaucase (Russie) 100

Ferry, Emile, maître de forges, à Bussy par Joinville (Haute-Marne) 100

Ferry, Gustave, commissaire aux Aciéries de Micheville, à Lexy, par Cons-la-Grand'ville (Meurthe-et-Moselle) 100

François, Joseph, constructeur-mécanicien, Seraing 100

François, Fernand, administrateur des Sociétés de Debaltzevo, d'Awans et d'Ouspensk, 39, rue des Guillemins, Liége . . . 100

Gevers-Orban, Emile, ingénieur, directeur des travaux aux charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, 157, rue Ad. Renson, Montegnée 100

Gillet, Auguste, ingénieur aux charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, 233, rue de l'Espérance, Liége. 100

Godefroy, W., chef de service des mines aux Indes néerlandaises, bureau des mines, à Batavia (Ile de Java) 100

Greiner, A., directeur-général de la Société Cockerill, à Seraing . 100

Habets, Paul, directeur-gérant du charbonnage de l'Espérance et Bonne-Fortune, 33, avenue Blonden, Liège 100

Hauzeur, Jules, directeur général et président de la Compagnie royale Asturienne, boulevard d'Avroy, 27, Liége 100

Henin, Jules, administrateur délégué du charbonnage d'Aiseau-Presles, à Farciennes 100

Heuseux, Léopold, directeur-gérant des Charbonnages de Courcelles-Nord, à Courcelles. . . . .

Hock, Octave, directeur de l'Usine à tubes de et à Ekaterinoslaw . 100

Iron and Steel Institute, 28, Victoria Street, Londres. 100

Kelecom, Eugène, administrateur de la Société La Concorde, place de Bronckart, à Liége. 100

Kirdorf, Emile, directeur-général et conseiller intime du commerce, Rhein-Elbe-Gelsenkirchen (Westphalie). 100

Kruseman, Henri, ingénieur-géol., rue Africaine, 24, Bruxelles . 100

Lacanne, Félix, directeur-gérant des Forges de la Providence, Marchienne-au-Pont 100

Lallemand, Augustin, ancien ingénieur-arch. du Nord d'Alais, 11, rue des Chanoines, Cambrai 100

Laporte, Henri, ingénieur civil, président du conseil d'administration des Charbonnages du Carabinier et Pont-de-Loup, rue de la Concorde, 55 et rue de Turin, 35, Bruxelles. 100

Lemonnier, Paul, ingénieur, représentant-fondé de pouvoirs de la Société des Aciéries de Longwy, 80, rue Taitbout, Paris . . . 100

Loiseau, Oscar, directeur général de la Société anonyme G. Dumont et frères, à Sclaigneaux 100

Lyon, Max, administrateur-délégué de la Société des mines de cuivre de Catermont et administrateur-délégué de la Société des mines de Djebel Ressas (Tunisie), 50, boulevard Haussmann, Paris. 100

Magery, Jules, industriel, Villa Saint-Pierre, La Plante, Namur. 500

Magery, Maurice, directeur de fabrication aux usines de Rothe-Erde, près d'Aix-la-Chapelle 150

Malo de Molina, Louis, ingénieur des mines, professeur à l'école de Cartagène, Bodegonès, 1, Cartagène (Espagne). 100

Martin, Edouard-Richard, ingénieur civil, The Hill Abergavenny, Londres 100

Masy, Théodore, administrateur-gérant de charbonnages, quai Saint-Léonard, 69, Liége 100

Metallurgische-Gesellschaft, A.-G., Francfort-s/Mein, Junghofstrasse, 14*a*, Allemagne 100

Metz, Léon, maître de forges, Esch-s/l'Alzette 200

Morard, Paul, directeur-gérant de la Société anonyme des hauts-fourneaux de la Chiers, Longwy-bas 100

Muser, Robert, directeur général de la Société de Harpen, Dortmund 100

Nagant, Eugène, directeur des charbonnages de La Haye, rue d'Artois, 46, Liége 100

Navez, Alfred, ingénieur, directeur-gérant des charbonnages du Poirier, Montigny-s/Sambre 100

Nève, Albert, directeur général de la Société métallurgique de et à Taganrog 100

Oswald, Wilhelm, König. Kommerzienrath, Bergassessor A. D., Rheinzollstrasse, 6, Coblence.

Peny, Edmond, administrateur des charbonnages de Mariemont et Bascoup, Morlanwelz-Mariemont 100

Picard, Edgar, ingénieur, directeur de la Vieille Montagne, Jemeppe-sur-Meuse 100

Piedbœuf, Louis, administrateur-délégué des fonderies et ateliers Simonon, rue Lebeau, 5, Liége 100

Piedbœuf, Paul, ingénieur, Elisabethstrasse, 12, Dusseldorf . . 100

Pilet, Gérard, ingénieur au charbonnage du Horloz, Tilleur. . . 100

Plumier, Charles, directeur du Syndicat des charbonnages liégeois, rue de l'Université, 37, Liége 100

Progneaux, Eudore, directeur général de la Société des Hauts-fourneaux et forges de Trignac (Loire inférieure) 125

Radelet, Georges, ingénieur au Charbonnage de l'Espérance et Bonne-Fortune, chaussée de Montegnée, à Montegnée. . . . 100

Raimbeaux, F., administrateur-directeur-gérant de la Compagnie des mines de houille de Marles, rue Baudry, Paris . . . 100

Rateau, Auguste, ingénieur au Corps des mines, professeur à l'Ecole supérieure des mines, 7, rue Bayard, Paris 100

Résimont, Armand, administrateur-directeur de la Société anonyme des forges et aciéries du Nord et de l'Est, à Valenciennes. 100

Saint-Paul de Sinçay, G., administrateur-directeur de la Société de la Vieille-Montagne, Angleur 100

Seligmann, Gust., Coblence 100

Smith, J.-W., The Solvay Process, Syracuse, New-York . . . 100

Société anonyme des Charbonnages d'Hornu et Wasmes, à Wasmes près de Mons 500

Société belge des Ingénieurs et des Industriels, réprésentée par M. James Van Drunen, 9, rue des Champs-Elysées, Bruxelles . 100

Société anonyme des forges et aciéries de Firminy, à Firminy (Loire) 100

Solvay et C[ie], société en commandite simple, 33, rue du Prince-Royal, Bruxelles 100

Somme, Georges, ingénieur, chef de service aux Aciéries du Donetz, à Droujkowka, gouvernement d'Ekaterinoslaw 100

Sottiaux, Amour, ingénieur, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages, hauts-fourneaux et usines de Strépy-Bracquegnies, à Bracquegnies 100

Souheur, Florent, directeur-gérant des charbonnages de Bonne-Fin, Liége 100

Soupart, Alfred, directeur-gérant des Charbonnages réunis de Charleroi, à Charleroi 100

Stouls, Armand, ingénieur, administrateur délégué de la Société métallurgique Espérance-Longdoz, 1, rue de Huy, Liége. . . 100

Stoumon, Frédéric, directeur-gérant de la Société anonyme des hauts-fourneaux et aciéries de Thy-le-Château et Marcinelle, à Marcinelle 100

Süss, Nathan, directeur du chemin de fer de Madrid à Saragosse et à Alicante, Pacifico, 4, Madrid. 100

Taragonet, Ed., directeur général des Aciéries de France, rue Caumartin, 67, Paris 100

Thiébaut, Fernand, industriel et bourgmestre de Monceau-sur-Sambre 100

Thiriart, Léon, directeur-gérant des charbonnages de Patience et Beaujonc, 152, rue en Bois, Liége. 100

Timmermans, J., directeur des Ateliers de construction de La Meuse, à Sclessin 100

Tombelaine, Alexandre-Léonard, ingénieur en chef des mines de la Compagnie Madrid-Saragosse-Alicante, à Villanueva-Minas, prov. de Séville (Espagne) 100

Tomson, Eug., ingénieur honoraire des mines, consul de Belgique, directeur général des charbonnages de Dahlbusch, à Dahlbusch près Gelsenkirchen, Westphalie 100

Trasenster, Paul, ingénieur, boulevard d'Avroy, 57, Liége . . 100

Van Hoegaerden, Paul, industriel, président du groupe des Mines et de la Métallurgie, 9, boulevard d'Avroy, Liége. . . 100

Van Zuylen, G., industriel, quai des Pêcheurs, 53, Liége . . . 100

Vertongen, Charles, administrateur-délégué de la Société anonyme des corderies, ficelleries et filature de chanvre de Douai et de la Société anonyme Vertongen-Goens à Termonde, 41, rue d'Arras, Douai (Nord) 100

Walckenaer, ingénieur en chef des mines, professeur à l'école des Ponts et Chaussées, 218, boulevard Saint-Germain, Paris . . 100

Wellens, Victor, ingénieur, directeur de la Société Dardesa, Laurium (Grèce) 100

Westgarth, Tom, ingénieur, c/v. Richardsons, Westgarth et Cie Limited, Middlesborough 100

Wolf, Paul, industriel, à Zwickau (Saxe) 100

Würth, Paul, ingénieur, à Luxembourg 100

Zœrner, Richard, conseiller des mines, directeur-général de la Société anonyme Humboldt, à Kalk, près Cologne 100

LISTE DES ADHÉRENTS

N. B. — Les noms précédés d'une astérisque sont ceux des membres donateurs.

SECTION DES MINES

ALGÉRIE

Angelvy, Antoine, Directeur des mines de la Tafna, Benisaf, département d'Oran.

ALLEMAGNE

Baum, Frédéric-Georges, professeur à l'Académie royale des Mines, 44, Invalidenstrasse, Berlin.

Beckmann, ingénieur, délégué du *Glückauf*, Friedrichstrasse, 2, Essen-s/Ruhr.

Bertenburg, Carl, éditeur, à Gelsenkirchen (Westphalie).

Bichel, C., directeur de la Sprengstoff A. G. Carbonit, Hambourg (Nobelshof).

Bodart, Maurice, ingénieur aux Deutsche Solvay Werke, Carlsplatz, 36, Bernburg (Anhalt).

Borsig, A., à Tegel, près Berlin.

Bucherer, Louis, ingénieur aux houillères de Petite-Rosselle, près Forbach, (Alsace-Lorraine).

Christiansen, directeur de l'Armaturen- und Maschinenfabrik, à Gelsenkirchen (Westphalie).

Cryns, Joseph, ingénieur au charbonnage Zollern II, à Merklinde (Westphalie).

Deutsch-Oesterreichische Mannesmannröhren-Werke, à Dusseldorf.

* **Dick**, Henry, directeur des mines, à Kray (Prusse Rhénane).

Direction royale des mines de Saarbrücken.

Ecole royale des mineurs, Saarbrücken.

Engel, Konrad, Bergmeister, Essen s/Ruhr.

Engel, Nicolas, directeur des mines de Moyeuvre-Grande (Alsace-Lorraine).

Friedländer und Sohn, libraires, Berlin.

Frieh, Ed., Deutsche Tiefbohr Actien Ges., Nordhausen.

Frielinghaus, conseiller des mines, Gusstahlfabrik, Essen s/Ruhr.

Gerlach, Robert, Königlicher Bergmeister, Brunnenstrasse, 491, Essen s/Ruhr.

Glinz, K., Bergassessor, Bahnhofstrasse, St-Johann (Saar).

Habermann, Walter, diplom. ingenieur der Berliner Maschinenbau Actien Gesellschaft, Berlin n° 4.

Heise, Fritz, professeur et directeur de l'Ecole des mineurs, à Bochum.

Hoffmann (Dr), ingénieur, délégué du *Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure*, à Bochum.

Huber, J.-L., ingénieur, Gelnhausen.

Jahncke, Hermann, ingénieur en chef de la Société Siemens-Schuckert, Kettwigerchaussée, 15, Essen s/Ruhr.

Jamme, Henri, ingénieur-directeur des mines de la Vieille-Montagne, à Bensberg (Prusse Rhénane).

Janssen, Heinrich, Bergassessor, directeur général, à Cappenberg (Westphalie).

* **Kirdorf**, Emile, directeur général et conseiller intime du commerce, Rhein-Elbe-Gelsenkirchen (Westphalie).

Koepe, Arnold, Directeur de la Société internationale de forage, à Erkelenz (Rheinland).

Köhler, Gustave, ingénieur, conseiller intime des mines et professeur à l'Académie royale des mines de Clausthal.

Köhler, Edwin, chimiste à la Carbonit Fabrik, Schlebusch (près Cologne).

Kohlmann, Wilhelm, directeur de l'Ecole impériale des Mineurs, Diedenhofen (Alsace-Lorraine).

Köttgen, Carl., ingénieur en chef de la Société Siemens-Schuckertwerke, G. M. O. V., 3, Askanischerplatz, Berlin.

Krahmann, Max, ingénieur des mines, Privatdozent, Berlin, N. W., 23, Händelstr., 6.

Laigneaux, César, ingénieur aux houillères de Petite-Rosselle (Alsace-Lorraine)

Laval, Léon, candidat ingénieur, Ursulinerstr., 21, Aix-la-Chapelle.

Le Bell, ingénieur en chef dela Société Siemens-Schuckertwerke, Essen s/Ruhr, Kettwigerchaussée, 15.

Lepage, Henri, directeur de la Société Nivelsteiner Sandwerke und Sandsteinbrüche, à Nivelstein-lez-Herzogenrath.

Lichtenberger, Théodore, Bergassessor, A. D., Salzgrund, 1, Heilbronn a. N.

Lüthgen, Hermann, directeur des mines de Heydt, près Herne, Westphalie.

* **Magery**, Maurice, directeur de fabrication aux Usines de Rothe-Erde, près d'Aix-la-Chapelle.

* **Metallurgische Gesellschaft**, A. G., Junghofstrasse, 14 A, Francfort s/Mein.

Mettegang, Hans, docteur chimiste, Schlebusch, près Cologne.

Meyer, G.-A., directeur de la mine Shamrock, Herne (Westphalie).

Michaelis, Ludwig, Tegelerstrasse, 15, Berlin, W. 39.

* **Muser**, Robert, directeur-général de la Société de Harpen, Dortmund.

Nessler, Wilhelm, ingénieur de la Berliner Maschinenbau Actien Ges., Berlin, nº 4.

Nöllenburg, R., directeur de la Deutsche Tiefbohr-Aktiengesellschaft, Nordhausen a/Harz.

* **Oswald**, Wilhelm, Königl. Kommerzienrath, Bergassessor A. D., Reinzollstrasse, 6, Coblenz am Rhein.

Pattberg, H., directeur de la mine de Rheinpreussen, Homberg a/Rhein.

* **Piedbœuf**, Paul, ingénieur, Elisabethstrasse, 12, Düsseldorf.

Pieler, Franz, conseiller des mines, Rudor O. S.

Pistorius, A., Fürstlich Pless'sche Bergwerks-Direktion, Schloss Waldenburg (Silésie).

Raky, Antoine, directeur-général de la Société internationale de forage, Erkelenz (Prusse-Rhénane).

Rasche, Adolphe, Bergreferendar, Camphausen-Saarbrücken.

Reinhardt, Karl, Director der Maschinenfabrik Schüchtermann et Kremer, à Dortmund.

Schmidts, Georges, docteur, directeur à Schlebusch, près Cologne.

Schrödter, Eug., E. Geschäftsführer des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, Jacobistr., 5, Düsseldorf.

Schulte, F., Ober-Ingenieur des Harpener Bergbau Actien Gesellschaft, à Dortmund.

Schulz-Briesen, Max, Königlich Bergwerksdirektor, Buer (Westphalie).

* **Seligmann**, Gust., à Coblence.

Simon, Guillaume, directeur des houillères de la Petite Rosselle (Alsace-Lorraine).

Stapff, Moritz, Bergreferendar, Grube Camphausen (Saar).

Stens, Emile, Bergassessor, Mülheim s/Rhur.

Stettner, John. éditeur sous la firme : Craz et Gerlach, Freiberg (Saxe).

* **Tomson**, Eugène, ingénieur honoraire des mines, consul de Belgique, directeur-général des charbonnages de Dahlbusch, à Dahlbusch, près Gelsenkirchen (Westphalie).

Treppe, Wilhelm, directeur de la Société internationale de forage à Erkelenz (Prusse-Rhénane).

Undeutsch, Hermann, K. S. Oberbergrath, professeur à l'Académie royale des mines de Freiberg, Annabergerstrasse, 9, Freiberg (Saxe).

Verloop, Johannes Hendrikus, Bäderstrasse, Clausthal.

Vogel, Heinrich, Kgl. Berghauptmann, Bonn.

Vogel, Otto, ingénieur, délégué du *Stahl und Eisen*, 52, Karolingerstrasse, Dusseldorf.

Vogt, Fernand, industriel, Niederbrück.

Wahle, Heinrich-Georg., directeur, ingénieur, Geheimer Finanzrath, Bernhardstrasse, 27[11], Dresde.

Weinmann, F., Bergreferendar, Kreuznach (Prusse rhénane).

Weisskopf, Aloïs, ingénieur-directeur de mines, 3, Sophienstrasse, Hanovre.

Willy, Georges, Kgl. preuss. Bergreferendar, Rehbachstrasse, à Dudweiler, près Saarbrücken.

* **Wolf**, Paul, industriel, à Zwickau (Saxe).

Zoepffel, Albert, Nonnengasse, 20, Freiberg (Saxe).

* **Zoerner**, Richard, Cons. des mines, Directeur de la Société anonyme Humboldt, à Kalk, près Cologne.

ANGLETERRE

Abell, William-Price, mining engineer, Castle Hill, Duffield, Derby.

Angus, Robert-L , ingénieur des mines, Lugar Iron Works Cumnock, Ayrshire, Ecosse.

Archibald, Thom., Jur.. Moresby Park, Near Whitehaven, Cumberland.

Armstrong, T. Elwin, mining engineer, 14, Heatte Villas Bedworth, Nuneaton.

* **Balfour**, Sueddon J., ingénieur des mines, Oakbank Oil Works, Midcalder, Ecosse.

Bainbridge, Everson, ingénieur des mines, 43, Grosvenor St., Londres.

Barker, Andrew, mining pupil, Central Bank Chambers, à Leeds.

Barton, Henry, mining engineer, Central Bank Chambers, à Leeds.

Bates, Math., mechanical engineer, Stocksfield-upon-Tyne.

Bates, Sydney, engineer, The Grange, Prudhoe-upon-Tyne.

* **Bayliss,** Thomas-Richard, ingénieur civil, Belmont, Northfield, Worcestershire.

Beach, Thomas, directeur de charbonnage, Achton Lodge Teatherstone (Yorkshire).

Bell, Charles-Lowthian, Ingénieur, Linthorpe, Middlesbrough.

Blair, Robert, 6, Hamilton Terrace, Whitehaven (Cumberland).

Booth, Peter, mining engineer, 65, Richmond Avenue, Steadingley, Leeds.

Bouchier, Charles, mining-engineer, Strangeways House, Platt Bridge Wigan.

Brash, James, ingénieur électricien, Central Chambers, 93, Hope Street, Glasgow.

British Thomson-Houston Cy (The), à Rugby.

Brough, Bennett, H., secrétaire général de l'Iron and Steel Institute, 28, Victoria street, London.

* **Brown,** Walton-Martin, secrétaire de The Institution of Mining Engineers, Neville Hall, Newcastle-upon-Tyne.

Bryson, James, Pumpherston Works, Mid Calder (Ecosse).

Bryson, William, Summerley Iron Works, Coatbridge (Ecosse).

Caldwell, William, mining engineer, Pumpherston Midcalder, Ecosse.

Campbell, Donald Fraser B. A., ingénieur des mines, géologue, Old Hunstanton Norfolk.

Capell, R.-G.-M., Passenham Rectory Stony, Stratford.

Chareton, Mathew, mechanical engineer, Posslor Cottage Withwood, Normanton.

Charleton, Dickinson & Co (directeur de la firme), mining engineers, 353, Mansion House Chambers, 11, Queen Victoria St., London, E.C.

Cosh, Andrew-K.-M.-Jiona, ingénieur, Coatbridge (Ecosse).

Creath, Will.-M., ingénieur civil, St-Vincent Street, Glasgow.

Darby, John, H. M. Inst. C. E., propriétaire d'usines de fer et d'acier, Brymbo Hall, près de Wrexham.

Davies, Alfred, Mechanical engineer, Ironworks, Burton-on-Trent.

* **Dermid,** Charles, secrétaire de The Institution of mining and metallurgy, Salisbury House, London E. C.

de Rusett, Chast., ingénieur-électricien, 4, St. Nicholas Buildings, Newcastle-upon-Tyne.

Dickinson, E., Hardy Patent Pick Cy L^{d}, Heeley, Sheffield.

Digby, W., ingénieur, Trafalgar Buildings, Charing Cross, Londres.

Eley, John-James, mining engineer, Lofsthouse Colliery near Naksfield.

Embleton, Henry-Cawood, mining engineer, Central Bank Chambers, Leeds.

Ford, Charles-Frédéric, civil engineer, Marchay Main Colliery, Ripley, Derby.

Forgie, James-J., ingénieur, Bothwill (Ecosse).

Gerrard, John, H. M. inspecteur des mines, Worsley, Manchester.

Green Tepfield, Bramshill Road, 8, Harlesden, Londres, N. W.

Hardwick, Francis-William, professeur à University College, Sheffield.

Hargreaves, Dennis-W., mining engineer, Rothwell, Leeds.

Hargraeves, W., mining engineer, Rothwell, Leeds.

Hepplewhite, William-Hutton, inspecteur des mines Saint Ann's Hill, Nottingham.

Hickson, Samuel-Charles, Stedall, engineer, London Office Compagnie internationale d'électricité, Clun House, Surrey Saint-Shand, London.

Hobson, Moses, Colliery manager, Beeck Grove Withwood Collieries, Normanton (Yorkshire),

Hodjes, Isaac, ingénieur des mines, Whitwood Collieries, Normanton, Yorkshire.

Hooghwinkel, Gerald, consulting engineer, Dacre House, Victoria Hill, London, S. W.

Hugh, Will., Wire Rope Manufacturer, Airdrie (Ecosse).

Hunt, Louis-John, Electrical Engineer C/O, Sandycroft Foundry, Chester.

• **Iron and Steel** Institute, Victoria street, 28, Londres.

Jeans, James, 165, Strand, Londres W. C.

Jeffcock, Charles, colliery proprietor, mining engineer, Wales Mavor, W. Sheffield.

Kitchen, Matthew, mining engineer, Belfort Harrogate.

Laren, Benjamin, ingénieur des mines, Pye Hill House, Jàcksdale, Nottingham.

Leigh, Adamson, Lennox, North Lincoln House, Frodingham, Doncaster.

Lemmy, G., rédacteur du Journal *Engineering*, Bedford Street Strand, Londres.

Lewis, Alfred-Georges, ingénieur des mines, Albert street, Derby.

Lewis, W.-H., mechanical engineer, Withwood Collieries, Normanton (Yorkshire),

Llanos, Edouard, négociant, 96, Leadenhall street, E. C., Londres.

Louis, Henry, professeur d'exploitation des mines, Armstrong College, Newcastle-upon-Tyne.

Mackay, Mungo, ingénieur des mines, Lingerwood Cottage, Gorrbridge.

Mackey, William-Mc-Donald, analytical chemist, Victoria Chambers South Parade, Leeds.

Mc Neill, Bedford, ingénieur des mines, Old Broad Str., 25*a*, Londres, E. C.

• **Martin**, Edouard-Pritch., ingénieur civil, The Hill Abergavenny, Monmoutshire.

Mavor, Sam., engineer, 47, King street, Mile-end-Glasgow.

Millegan, Peter, Colliery manager, Middlothian (Ecosse).

Mitchell, Thomas-W.-H., ingénieur, 25, Regent street, Barnsley.

Nelson, Charles-Anthony, mining engineer, Central Bank Chambers, Leeds.

Nettleton, Stanley, mining engineer, Roundwood ossett.

Nevin, John, ingénieur, The Hagg Mirfield, Yorkshire.

Nevin, Thomas, ingénieur, The Hagg Mirfield, Yorkshire.

O'Connell, James, rédacteur en chef du journal *Coal and Iron*, Coal Exchange, 46 et 47, Londres.

O'Shea, Lucius, professeur de chimie, University College, Sheffield.

Owen, Halsall, ingénieur-mécanicien, Newholm, Latchford, Warrington.

Palmer, Henry, Mining Engineer, The Manor House, Medomsley, R. S. O. Cy Durham.

Peake, H.-C., délégué de *The Institution of Mining Engineers*, Walsall Wood Colliery, Walsall, Staffordshire.

Perkin, Herbert, Mining engineer and assistant lecturer of University of Leeds, 10, Sefton avenue, Beeston Hill, Leeds.

Rayner, Samuel-Joseph, mining engineer, Woodline Villas, Church lane, Normanton, Yorkshire.

Richardson, Robert, ingénieur des mines, Blaydon Main Colliery, Blaydon-up-on-Tyne.

Roose, Hubert, ingénieur des mines, Ecole royale des mines, London S.W.

Russel, Robert, Mining Engineer, Whitestripe House, Newmains, Lanarkshire (Ecosse).

Salter, Chas, délégué du *Colliery Guardian*, 30-31, Furnival Street, Holborn, Londres.

Samuelson (Sir B.) & Cy Limited, Newport Iron Works, Middlesbrough.

Schofield, Geo.-Fred., engineer, Whithwood Collieries, Normanton Yorkshire.

Seed, Thomas, mining student, Withwood Collieries, Normanton (Yorks).

Shanks, John, mining engineer, 10, Church Road, Harrington, Cumberland.

Shelton, J.-H., pupil mining engineer, 84, Caledonian Road, Leeds.

Spencer, Georges, mining engineer, Mapperley Collieries, Mapperly Derby.

Spencer, Hollings J., the Lodge, près Wrexham,

Stancliff, Joe, mining engineer, 20, Harchills Terrace, Leeds (Yorkshire).

Steele, J[n], Undermanager, Prudhoe on Tyne.

Stonier, George-Alfred, ingénieur des mines, Bedford Park, 8, Londres W.
Storey, Charles, B. C., M. A., ingénieur, Lancaster.
Sydney, N. Warren, ingénieur-électricien, Commercial St. Middlesbrough.
Thompson, Georges-Robert, professeur d'exploitation des mines, à l'Université de Leeds.
Turner, Henry-Gribble, 19, Sloane Gardens, Londres, S.-W.
• **Westgarth**, Tom, ingénieur, C/V Richardson, Westgarth & C° L^d^, Middlesbrough.
Wilkinson, Fischer-Wil., mining engineer, 8, Old Jewry, London, E. C.
Wilson, John-Robert-Robinson, H. M. inspecteur des mines, Leeds.
Wood, Thomas, ingénieur-mécanicien, Borley Brook Foundry Wigan Lanes.
Woodhead, Alf., mining engineer, Fern Cottage, Low Moor, Bradford,
Worthington, Edg., secrétaire de The Institution of Mechanical Engineers, Storey's Gate, St James's Park, Westminster, Londres, S. W.

AUTRICHE

Ascher, H.-Franz, rédacteur en chef du Journal *Montanzeitung*, Graz.
Bamberger, Max, professeur à l'Ecole technique supérieure de Vienne.
Baumgartner, Karl, ingénieur des mines, Maria-Ratschitz (Bohême).
Heveroch, ingénieur des mines, puits Julius II, près de Brüx (Bohême).
Jicinsky, Jaroslav, directeur des Usines de la Rossitzer-Bergbaugesellschaft, Segengottes, près Brünn.
Litynski, Léopold, à Lemberg.
Meinerhofer, Joseph, directeur de la mine Polnisch Ostrau (Silésie autrichienne).
Petiau, Albert, ingénieur, à Lana (Bohême).
Popp C. (baron), secrétaire du Verein Oesterreischischen Ingenieure und Architekten, Eschenbachgasse, 9, Vienne.
Praus, Léopold, métaux et produits de mines, Vorgartenstrasse, 207, Vienne, II.
Schöngut, Joseph, ingénieur-conseil, Bruckengasse, 7, Mälnen.
Svoboda, Joh., Bergingenieur der K. K. priv. Kaiser Ferd. Nordbahn, Bahnofstrasse, 946, Mährisch-Ostrau.
Syroczynski, Léon, ingénieur des mines, recteur de l'école polytech., Lemberg.
Wolski, Waclaw, ingénieur, Kalecza, 20, Lemberg (Léopold).
Zsigmondy, Arpad, Ober Inspector Anina, Krassoszoringer Comitat (Hongrie).

BELGIQUE

Abrassart, Adelson, ingénieur en chef des charbonnages réunis de l'Agrappe, à La Bouverie.

Anciaux, Aug., industriel, rue Berckmans, 8, Bruxelles.

* **Ancion** (baron), Alf., sénateur et industriel, 50, boulev. Piercot, Liége.

Andouche, Camille, associé de la firme « Andouche et Leclercq », électricité-mécanique, boulevard Audent, 15*bis*, Charleroi.

Ansay, Arthur, ingénieur, directeur des forges et platineries à Chênée.

Antoine, Max, ingénieur, secrétaire de la Société belge des Ingénieurs et Industriels, rue de la Culture, 27, Bruxelles.

Arnould, Georges, ingénieur directeur des travaux au charbonnage de l'Escouffiaux, à Wasmes.

Baijot, Achille, ingénieur, à Quaregnon.

Bailly, Oscar, ingénieur au Corps des mines, rue de Harlez, 2, Liége.

* **Banneux,** Philippe, directeur-gérant des charbonnages du Horloz, à Tilleur.

Barlet, Henri, ingénieur honoraire des mines, Montegnée.

Baseil, Gaston, ingénieur des mines, 323, rue St-Lambert, Herstal.

* **Beco,** Jean, président de la Société des Charbonnages de Wérister, rue d'Ecosse, 26, Bruxelles.

Belot, Albert, ingénieur aux Charbonnages Réunis, Charleroi.

Bénédix, Joseph, ingénieur, commissaire-voyer, Florennes.

Benoit, Ferdinand, ingénieur aux Aciéries d'Angleur, Renory-Angleur.

* **Bernard**, Alfred, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages de la Petite-Bacnure, Herstal (La Préalle).

Bertiaux, Achille, ingénieur au Corps des mines, 42, route de Philippeville, à Couillet.

Biernaux, J., ingénieur, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages du Trieu-Kaisin, à Châtelineau.

Bihet, Emile, ingénieur, directeur des Ateliers de construction de la Société anonyme des Produits du Flénu, 492, Grand'Route, à Jemappes-Flénu.

* **Bihet**, Oscar, administrateur-délégué de la Société métallurgique Russo-Belge, rue de Liége, 74, à Jupille.

Biske, Michel, ingénieur des tramways Est-Ouest de Liége et Extensions, 29, quai d'Amercœur, Liége.

Bock, Victor, administrateur de la Société des hauts-fourneaux de Halanzy et de la Société des hauts-fourneaux et usines de l'Olkhovaïa, 12, rue de l'Hôtel-des-Monnaies, Bruxelles.

Bockholtz, Georges, ingénieur en chef directeur des mines, à Charleroi.

Boden, Henri, ingénieur des mines, rue de l'Espérance, Glain.

Boël, Pol, directeur-général des Aciéries Gustave Boël, à la Louvière, 47, boulevard du Régent, Bruxelles.

Bogaert, Hilaire, directeur des travaux des charbonnages du Bois-d'Avroy, 201, quai de Fragnée, Liége.

Bolle, Jules, ingénieur des mines, 17, boulevard de l'Hôpital, Mons.

Bouché, Cyrille, ingénieur aux charbonnages des Chevalières, Grand' Rue, Dour.

* **Boussart**, Léon, ingénieur, administrateur-gérant des Corderies d'Ans, 131, rue Louvrex, Liége.

Boveroulle, Etienne, ingénieur honoraire des mines, 49, rue d'Archis, Liége.

* **Braconier**, Fréd., industriel et ancien sénateur, rue Hazinelle, Liége.

Breyre, Adophe, ingénieur au Corps des mines, 22, boulevard d'Omalius, Namur.

Brichant, Arthur, directeur de la firme Evence Coppée, 71, boulevard d'Anderlecht, Bruxelles.

Brien, Victor, ingénieur au Corps des mines, 10, boulevard Léopold, Namur.

Brognion, Henry, ingénieur aux Charbonnages Réunis, 250, chaussée de Bruxelles, Charleroi.

Bronne, Louis, industriel, 40, rue Darchis, Liége.

Brouhon, Armand, ingénieur, directeur des travaux aux charbonnages de Patience et Beaujonc, 149, rue Walthère Jamar, Ans.

Brouhon, Camille, ingénieur des mines, rue Large-Voie, 69, Herstal.

Buettgenbach, Paul, ingénieur, rue Renory, 190, Kinkempois.

Burnay, Georges, ingénieur, chef du secrétariat de la Société de la Vieille-Montagne, place de Bronckart, 25, Liége.

Calmeau, Léon, ingénieur à la Vieille-Montagne, 25, rue Dossin, Liége.

Cambier, René, ingénieur aux Charbonnages Réunis, 6, rue du Laboratoire, Charleroi.

Cappe, Armand, ingénieur, chef du service commercial des Charbonnages de Marcinelle-Nord, 43, rue des Francs, Marcinelle.

Carlier, Albert, rue Bassenge, Liége.

Carpentier, Victor, ingénieur-conseil, boulevard Léopold, 42, Gand.

Cavenaile, Alphonse, ingénieur, directeur des travaux de la Société des charbonnages de Bernissart, à Harchies lez-Blaton.

Centner, Paul, ingénieur, rue des Six-cents Franchimontois, Verviers.

Chantraine, A.-B., ingénieur-métallurgiste, Grand'Place, Marcinelle.

* **Chantraine**, Joseph, directeur-gérant des Aciéries d'Angleur, Tilleur.

Collin, Jules, ingénieur-conseil, rue Vilain XIV, 28, Ixelles-Bruxelles.

Collinet, Edmond, ingénieur, directeur des travaux de la Houillère Sainte-Marguerite, rue Hullos, 88, Liége.

Collon, Auguste, secrétaire général de la Société John Cockerill, Seraing.

Construm, Armand, directeur gérant des charbonnages du Corbeau au Berleur, Grâce-Berleur.

* **Coppée**, Evence, industriel, avenue Louise, 211, Bruxelles.

Coppée, Alfred, ingénieur du charbonnage de la Batterie, rue Sainte-Walburge, 108, Liége.

Coppyon, administrateur-délégué de la Société belge des explosifs Favier, Vilvorde.

Corin, François, directeur de l'usine à zinc Société G. Dumont et Frères, Sclaigneaux.

Courtoy, F., étudiant, rue d'Archis, 60, Liége.

Cremer, Alfred, ingénieur des mines, rue Tranchée, 92, Verviers.

Creplet, Léon, ingénieur à la Compagnie Internationale d'électricité, quai de Coronmeuse, 29, Liége.

Crombois, Badilon, directeur-gérant de la Société anonyme des Houillères Unies du bassin de Charleroi, à Gilly.

* **Dallemagne**, Jules, ingénieur, industriel, membre de la Chambre des Représentants, rue Darchis, 35, Liége.

* **d'Andrimont**, Paul, administrateur délégué des Charbonnages du Hasard, Micheroux.

d'Andrimont, René, ingénieur des mines, ingénieur géologue, secrétaire de l'Association des ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, rue Bonne-Fortune, 15, Liége.

Darimont, Florent, libraire, délégué du *Portefeuille économique des machines*, rue de Huy, 14, Liége.

Daubresse, P., professeur de construction des machines, rue Decoster, à Louvain.

Daxhelet, Aug., ingénieur en chef des mines de la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Daxhelet, Joseph, directeur de l'Usine à zinc de la Société anonyme métallurgique Austro-Belge, Corphalie-lez-Huy.

De Bast, Omer, sous-directeur de l'Institut Montefiore, rue César Franck, 20, Liége.

Deblon, A., chef du service technique de la Compagnie intercommunale des eaux de l'agglomération bruxelloise, avenue de Cortenberg, 270, Bruxelles.

* **de Cartier de Marchienne**, Th., ingénieur, rue Hôtel des Monnaies, 3, à Bruxelles.

Dechamps, Henri, professeur à l'Université, rue du Jardin Botanique, 32, Liége.

de Dorlodot, Léopold, ingénieur, chaussée de Bruxelles, Lodelinsart.

Defays, Victor, ingénieur civil, rue du Monastère, 29, Bruxelles.

De Graef, J.-J.-G., transporteur maritime, 21, rue Oedenkoven, Anvers.

Dehasse, Louis, ingénieur au Corps des mines, Grand'rue, 210, Nimy.

De Jaer, Frédéric, rue Hullos, 40, Liége.

* **Deladrière**, Gédéon, régisseur du Charbonnage de Hornu et Wasmes, à Wasmes, près Mons.

* **Delame**, Albert, ingénieur honoraire des mines, quai de l'Industrie, 11, Liége.

Delattre, Siméon, ingénieur-chimiste, fabricant d'explosifs, 149, rue Rénory, Kinkempois, Liége.

de Laveleye (Baron Ed.), rédacteur du *Moniteur des Intérêts matériels*, 21, place de Louvain, Bruxelles.

Delbrouck, Marcel, ingénieur principal des mines, 27, rue César Franck, Liége.

Delleur, Jean-Henri, ingénieur, bourgmestre de Watermael-Boitsfort, 79, chaussée de La Hulpe, Boitsfort.

Delmer, Alexandre, ingénieur des mines, 47, rue Thier de la Fontaine, Liége.

Delruelle, Jules, administrateur-délégué de la Société anonyme Métallurgique de Prayon, à Trooz.

Delsemme, Toussaint, directeur-gérant des Charbonnages de Cowette-Rufin, à Beyne-Heusay.

Deltenre, Georges, directeur-gérant des Charbonnages de l'Arbre-Saint-Michel, à Hollogne-aux-Pierres.

Deltenre, Hector, ingénieur en chef du service de l'exploitation aux Charbonnages de Mariemont, à Fayt-lez-Manage.

Delvat, Jean, ingénieur divisionnaire aux Charbonnages Réunis de Charleroi, Jumet (Hamendes).

Delville, Pierre, ingénieur, chef de service des hauts-fourneaux des Aciéries d'Angleur, à Tilleur.

De Maeght, Augustin, secrétaire-adjoint des Congrès internationaux de navigation, rue des Bogards, 21, Louvain.

* **Demany**, Charles, directeur-gérant des Charbonnages de la Grande-Bacnure, à Coronmeuse, Herstal.

Demaret-Fréson, Jules, ingénieur principal du Corps des mines, professeur à l'Ecole des mines du Hainaut, avenue d'Havré, 33, Mons.

Demaret, Léon, ingénieur principal au Corps des mines, docteur en sciences, place de Flandre, 7, Mons.

Demeure, Adolphe, ingénieur principal des charbonnages du Bois du Luc, Houdeng-Aimeries.

* **Demoulin**, Jean, directeur général de la Société de Sambre et Moselle, Montignies-sur-Sambre.

Denoël, Lucien, ingénieur principal des mines, 86, avenue de Longchamps, Uccle-Bruxelles.

* **Département des Finances de l'Etat du Congo**, 10, rue Bréderode, Bruxelles.

de Rasse, Edouard, ingénieur à la Société des charbonnages de Bonne-Fin, 64, rue de l'Académie, Liége.

de Rauw, Hector, ingénieur civil des mines, avenue Blonden, 40, Liége.

Derclaye, Oscar, directeur du charbonnage du Fief de Lambrechies, à Paturages.

Deronchêne, Eug., directeur des travaux au charbonnage de Bonne-Fin, rue Burenville, 7, Liége.

Dery, Jules-Emmanuel, ingénieur en chef honoraire aux chemins de fer de l'Etat, administrateur-délégué de la Société « Energie », pour la construction des locomotives, voitures, wagons, machines à vapeur, 12, rue Stévin, Bruxelles.

De Sauvage, Adrien, ingénieur, rue Mont-Saint-Martin, 67, Liége.

Descamps, Norbert, ingénieur divisionnaire aux Charbonnages réunis de et à Charleroi.

Descamps, Amand, ingénieur à la Société Saint-Symphorien, Mons.

Desenfans, Georges, ingénieur au Corps des mines, 79, boulevard Dolez, Mons.

de Spirlet, Julien, ingénieur aux Hauts-fourneaux de la Société anonyme des Aciéries d'Angleur, Tilleur.

* **Despret**, Edouard, vice-gouverneur de la Société Générale de Belgique, rue de Trèves, 49, Bruxelles.

Dessent, ingénieur à la Société anonyme des Charbonnages de Mariemont, à Bascoup.

* **Desvachez**, Emile, ingénieur, directeur-gérant des Charbonnages de l'Est de Liége, quai de l'Industrie, 1, Liége.

Detry, René, ingénieur aux Charbonnages Réunis de Charleroi, place Try Colau, 24, Charleroi.

* **Deulin**, Nestor, ingénieur, industriel à Auvelais.

Devillers, Joseph, directeur-gérant de la Société Liégeoise pour la construction des machines, quai des Pêcheurs, 3, Liége.

De Vleminck, H., ingénieur en chef des Ateliers de la Meuse, rue Bertholet, 10, Liége.

De Wolff, Victor, secrétaire-général des charbonnages Laura et Vereeniging (Limbourg hollandais), 66, rue Joseph II, Bruxelles.

De Wulf, Georges, ingénieur à la Société anonyme de Marcinelle et Couillet, 5, rue de l'Usine, Couillet.

d'Huart (Baron), Raymond, ingénieur, château de Mouffrin, par Natoye.

Dieudonné, Hector, ingénieur, délégué du *Bulletin technique de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole polytechnique de Bruxelles*, 25, rue de Londres, Anvers.

• **Discry**, Emile, directeur-gérant des charbonnages de Gosson-Lagasse, 58, quai des Carmes, Jemeppe-lez-Liége.

Domanski, Louis, ingénieur, 21, quai de Fragnée, 21, Liége.

Donckier de Donceel, Ch., ingénieur, 588, avenue Brugman, Bruxelles.

Doreye, Louis, ingénieur électricien à la Société anonyme d'Electricité Lahmeyer, 6, rue Fusch, Liége.

Droste, directeur de la Société belge d'électricité Siemens-Schuckert, rue du Congrès, 15, Bruxelles.

Dubois, Joseph, ingénieur civil, rue Léopold, Flémalle-Grande.

Dubois, Mathieu, 120, boulevard de la Sauvenière, Liége.

Duchesne, Armand, répétiteur à l'Université, 39, quai Marcellis, Liége.

Duchesne, Georges, ingénieur des mines, 39, quai Marcellis, Liége.

Ducobu, Oscar, ingénieur, directeur des travaux du charbonnage du Couchant du Flénu, Quaregnon.

• **Dufrénoy**, Charles, administrateur délégué de la Société anonyme des tôleries Dufrénoy-Delloye, rue Sainte-Catherine, Huy.

Dumont, André, professeur à l'Université de Louvain, 18, rue des Joyeuses-Entrées, Louvain.

Dupont-Biar, Georges, ingénieur à la Vieille-Montagne, rue du Midi, 5, Liége.

• **Dupont**, Jules, directeur gérant des charbonnages de Wérister, à Fléron.

• **Dupont-Rucloux**, A., industriel, 44, rue des Augustins, Liége.

Dusart, Ernest, ingénieur des mines, Hyon-Ciply, près de Mons.

Ecole Militaire, à Ixelles.

Ecole spéciale du Génie civil et des Arts et Manufactures, 22, rue Plateau, Gand.

• **Eloy**, L., ingénieur à la Société d'Ougrée-Marihaye, quai de Marihaye, Seraing.

Evrard, Nestor, directeur-gérant des charbonnages de Marcinelle-Nord, à Marcinelle (Charleroi).

Feys, Louis, ingénieur à la Vieille-Montagne (Usine de Valentin-Cocq), Hollogne-aux-Pierres.

Figue, Victor, ingénieur, directeur des travaux aux charbonnages de Roton-Farciennes, à Roton.

Firket, Victor, ingénieur principal des mines, répétiteur à l'Université, 33, rue Charles Morren, Liége.

Flesch, Oscar, ingénieur à la Société des Kessales, Flémalle-Grande.

Forgeur, Edgar (baron), répétiteur à l'Université, 16, rue des Vingt-deux, Liége.

Forir, Henri, ingénieur, répétiteur de géologie à l'Université, 25, rue Nysten, Liége.

Fourmarier, Paul, ingénieur au Corps des mines, 69, rue Maghin, Liége.

Fraipont, Joseph, ingénieur à la Banque d'Outremer, 56, rue du Châtelain, Bruxelles.

François, Charles, ingénieur divisionnaire aux Charbonnages réunis de Charleroi, boulevard du Nord, 56, Charleroi.

* **François**, Fernand, administrateur des Sociétés de Debaltzevo, d'Awans et d'Ouspensk, 39, rue des Guillemins, Liége.

* **François,** Joseph, constructeur mécanicien, Seraing.

François, Léon, directeur-gérant au charbonnage de Rieu-du-Cœur, Quaregnon.

Frenay, Henri, directeur-général de la Fabrique nationale d'armes de guerre, à Herstal.

Frérichs, Charles, ingénieur à la Société de Couillet, 47, rue du Collège, Châtelet.

Frisée, Eug., ingénieur au charbonnage de Bonne-Fin, 7, rue Regnier Poncelet, à Liége.

Fréson, Charles, ingénieur, rue des Muses, à Tilf.

Fréson, Georges, ingénieur aux charbonnages réunis de Charleroi, rue du Fort, 23, Charleroi.

Fromont, Emile, administrateur - gérant de la Société anonyme des charbonnages de Ham s/Sambre, à Moustier.

Fromont, Emile, administrateur-délégué de la Société anonyme des mines de cuivre de Maïdan-Pek (Serbie), Moustier s/Sambre.

Fromont, Louis-Georges, ingénieur, avenue Rogier, 20, Liége.

Galand, Lambert, directeur-gérant du charbonnage du Bonnier, à Grâce-Berleur (Hollogne-aux-Pierres).

Gantier, Aimé, ingénieur aux charbonnages de Houssu, 3, rue de Bouvy, La Louvière.

Gathoye, Louis, ingénieur, direcieur du Charbonnage du Bois de Micheroux, à Soumagne.

Genis, Georges, ingénieur à la Société Saint-Léonard (Outils), 1, rue Curtius, Liége.

Gérard, Eric, professeur à l'Université, directeur de l'Institut Montefiore, rue Saint-Gilles, 35, Liége.

Gérard, L.-Gustave, ingénieur à la Société anonyme de Baume et Marpent, rue de la Chaussée, 47, Morlanwelz.

* **Gevers-Orban,** Emile, directeur des travaux aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, 157, rue Adolphe Renson, Montegnée.

Ghinijonet, Emile, ingénieur, rue des Vennes, 87, Liége.

Gille, Gustave, lieutenant au 14e régiment de ligne, ingénieur des mines, 6, rue Curtius, Liége.

* **Gillet,** Auguste, ingénieur aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, 233, rue de l'Espérance, Liége.

Gillieaux, Marcel, ingénieur, 61, rue de Joie, Liége.

Gillon, René, ingénieur, chef de service de la Maison Ev. Coppée, rue de Fragnée, 108, Liége.

Gillon, Gustave, professeur à l'Université, place du Peuple, Louvain.

Godeau, G., ingénieur à la Société anonyme des charbonnages de et à Mariemont.

Godeaux, Auguste, ingénieur, directeur de l'Ecole industrielle, rue du Gazetier, à Morlanwelz.

Godin, O., ingénieur conseil, 23, place de Bronckart, Liége.

Goffin, Joseph, ingénieur-conseil, 93, rue de la Clinique, Cureghem.

Goffin, Jos., ingénieur, directeur du Comptoir industriel et technique, rue du Trône, 14, Bruxelles.

Gouttier, Jules, ingénieur civil des mines, quai Mativa, 10, Liége.

Gouverneur, S., directeur-gérant des Charbonnages d'Ans-lez-Liége, Ans

Gravez, Léon, directeur-gérant des Charbonnages des Produits, Flénu.

* **Greiner,** A., Directeur général de la Société Cockerill, Seraing.

Greiner, Léon, ingénieur à la Société Cockerill, Seraing.

Grosfils, Alfred, directeur de la Société anonyme de Fontaine-l'Evêque, Fontaine-l'Evêque

Gruslin, Arthur, directeur de la Société belge d'électricité Siemens-Schuckert, rue du Congrès, 15, Bruxelles.

Guchez, Fulbert, inspecteur-général des mines et du service des explosifs, 96, rue de Cologne, Bruxelles.

Habets, A., professeur à l'Université de Liége, rue Paul Devaux, 4, Liége.

Habets, M., chef de service des mines de la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

* **Habets,** Paul, directeur-gérant des Charbonnages de l'Espérance et Bonne Fortune, avenue Blonden, 33, Liége.

Habran, François, ingénieur en chef des Charbonnages du Hasard, Micheroux.

Hallet, André, directeur-gérant du Charbonnage du Canal de Fond-Piquette, Vaux-sous-Chèvremont.

Hallet, André, ingénieur au Corps des mines, rue Paradis, 70, Liége.

Hallet, Marcel, ingénieur au Corps des mines, 29, rue de la Petite Guirlande, Mons.

Halleux, A., ingénieur principal des mines, rue Jonniaux, 7, Bruxelles,

Halleux, Arthur, ingénieur du Service technique provincial, 74, rue Fabry, Liége.

Hallez, Edmond, ingénieur en chef des mines et usines du Grand-Hornu, à Hornu.

Hanappe, Saturnin, ingénieur, directeur-gérant de la Maison Beer, Jemeppe.

Hanappe, V., ingénieur à la Société anonyme des Charbonnages de et à Mariemont.

Hanarte, Gustave, ingénieur civil, rue de Bertaimont, 21-27, Mons.

Hanocq, Charles, ingénieur, rue Dothée, 18, Liége.

Hanrez, Georges, ingénieur électricien, chaussée de Charleroi, Bruxelles.

Hanssens, Albert, assistant à l'Université, boulevard de la Sauvenière, 32, Liége.

Hardy, Armand, ingénieur des mines, rue de l'Ecluse, Charleroi.

Harzé, Emile, directeur-général honoraire des mines, 213, rue de la Loi, Bruxelles.

* **Hauzeur,** Jules, directeur-général et président de la Compagnie Royale Asturienne, 27, boulevard d'Avroy, Liége.

Hees de Geest, Pierre, ingénieur, chef de service des minières de la *Gutehoffnungshütte,* Grand'Place, Hérenthals.

Henin, Carlo, ingénieur civil des mines, 49, Square Marie-Louise, Bruxelles.

* **Henin,** Jules, administrateur-délégué du charbonnage d'Aiseau-Presles, Farciennes.

Hennebutte, Henri, ingénieur, directeur de la Société des Combustibles industriels, Haine-Saint-Paul.

Henrard, Samuel, directeur des mines de Mertola (Portugal), rue Bassenge, 31, Liége.

Henry, R.-A., ingénieur, chef de service au charbonnage du Hasard, rue Mandeville, 296, Liége.

Herpin, Emile, directeur-gérant des charbonnages de et à Falisolle.

Heuse, Adolphe, ingénieur, à Olne par Nessonvaux.

* **Heuseux**, Léopold, directeur-gérant des charbonnages de Courcelles-Nord, à Courcelles.

Hiertz, E., chef de service des hauts-fourneaux de la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Hock, Charles, ingénieur, conducteur des travaux à la Vieille-Marihaye, Seraing.

Hoyaux, Paul, ingénieur, 12, rue André Masquelier, Mons.

Hubert, F., ingénieur à la Société anonyme des Charbonnages de et à Mariemont.

Hubert, H., professeur à l'Université, rue Fabry, 60, à Liége.

Hubert, Léon, membre de la Chambre des Représentants, à Chimay.

Huberti, Georges, agent à Bruxelles de la Société anonyme Westinghouse, 51, rue Royale, Bruxelles.

Irastorza, Pedro-José, ingénieur, rue Frère Michel, 23, Liége.

Isaac, Isaac, directeur-gérant de la Compagnie de charbonnages belges, Frameries.

Jacquet, Jules, ingénieur en chef, directeur du 2e arrondissement des mines, 21, rue de la Terre-du-Prince, Mons.

Janlet, Lucien, ingénieur à l'Union électrique, rue du Monastère, 46, Bruxelles.

Joassart, C., directeur-gérant des charbonnages de Maireux-Bas-Bois, à Micheroux.

Joiris, Richard, ingénieur, directeur des travaux aux charbonnages de La Haye, Liége.

Joris, Hubert, industriel, 12, rue du Midi, Liége.

Jottrand, Félix, ingénieur, 10, rue du Grand Cerf, Bruxelles.

Jowa, Léon, ingénieur-civil, professeur à l'Ecole des hautes études, Consul de Venezuela, quai de la Boverie, 16, Liége.

Julin, Joseph, ingénieur en chef directeur des mines, rue de Sclessin, 4, Liége.

Jüngst, Fritz, Kgl. Preussischer Bergassessor, 2, quai de la Boverie, Liége.

Kairis, Antoine, directeur des travaux du siège Braconier des Charbonnages du Horloz, Saint-Nicolas-lez-Liége.

* **Kelecom,** Eugène, administrateur-directeur de la Société de la Concorde, place de Bronckart, 21, Liége.

Kelecom, René, ingénieur aux Charbonnages d'Abhooz et Bonne-Foi-Hareng, 347, rue de la Clawenne, Herstal.

Kesten, Guill., assesseur des mines, avenue de l'Observatoire, 20, Liége,

Knaepen, Louis, directeur des travaux au charbonnage de la Grande-Bacnure, rue Bernalmont, 1, Liége.

Kraft de la Saulx, F., ingénieur à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Kraft de la Saulx, J., ingénieur en chef à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

* **Kruseman,** Henri, ingénieur géologue, rue Africaine, 24, Bruxelles.

* **Lacanne,** Félix, directeur-gérant de la Société des Forges de la Providence, Marchienne-au-Pont.

Lachaussée, Louis, ingénieur, directeur de la firme Veuve Lachaussée, 53, rue Grétry, Liége.

Laffite, Carlos, industriel, rue Frère Michel, 23, Liége.

Lagrange, Eugène, professeur à l'Ecole militaire, délégué de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

Laguesse, Léon, directeur-gérant des Charbonnages de Lonette, à Beyne-Heusay.

Lambert, Henri, directeur commercial des charbonnages du Hasard, à Trooz.

Lambert, Paul, place de la Liberté, 11, Bruxelles.

Lambiotte, V., ingénieur, directeur-gérant des Charbonnages Réunis de Roton-Farciennes, Tamines.

* **Laporte,** Henri, ingénieur civil, président du Conseil des Charbonnages de Carabinier et Pont de Loup, rue de Turin, 35, Bruxelles.

Larmoyer, G., ingénieur-conseil, 58, avenue du Roi, Bruxelles.

Latinis, Léon, ingénieur civil, Seneffe (Hainaut).

Latinis, Victor, ingénieur, rue Wilson, 78, Bruxelles.

Laurent, Odon, ingénieur, directeur gérant des Charbonnages des Chevalières et du Midi de Dour, à Dour.

Lebacqz, Jean, ingénieur principal au Corps des mines, rue Renoz, 6, Liége.

Lebeau, Edouard, ingénieur, rue de Zone, Marchienne-Zone.

Lebeau, Victor, directeur de la Société d'électricité du Pays de Liége, rue de Fragnée, 142, Liége.

Lebens, Léon, ingénieur au Corps des mines, rue Nysten, 11, Liége.

Le Borne, François, directeur-gérant des charbonnages du Petit-Try, à Lambusart.

Lebrun, Bruno, constructeur-mécanicien, à Nimy.

Leclercq, Fernand, ingénieur aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, rue d'Angleur, 21, Angleur.

Ledent, Mathieu, directeur-gérant du charbonnage des Quatre-Jean, Queue-du-Bois, à Fléron.

Ledouble, Octave, ingénieur principal des mines, 21, quai de l'Ourthe, Liége.

Ledue, F., représentant-général de la Société Humboldt, 44, rue Archimède, à Bruxelles.

Leduc, Victor, directeur-gérant de la Société des Kessales, Jemeppe sur Meuse.

Lefèvre, F., ingénieur civil des mines, ingénieur électricien, assistant à l'Institut électro-technique Montefiore, 22, place du Congrès, Liége.

Legrand, Charles, ingénieur-conseil, consul du Chili, 47, rue des Palais, Bruxelles.

Legrand, Paul, directeur en Belgique de la Société de forage à grande profondeur, 32, rue des Minimes, Bruxelles.

Legrand, Louis, ingénieur en chef des Charbonnages-Réunis, 52, rue Roton, Charleroi.

Legrand, Louis, directeur de mines de cuivre au Brésil, 33, Square Marguerite, Bruxelles.

Lemaire, Emmanuel, ingénieur au Corps des mines, 16, boulevard Sainctelette, Mons.

Lemoine, E., directeur des travaux aux charbonnages du Borinage central, Paturages.

Lemonnier, Alfred, ingénieur, 60, boulevard d'Anderlecht, Bruxelles.

Lespineux, Georges, ingénieur géologue, à Huy.

L'Hoest, Edmond, directeur des travaux aux Houillères-Unies, Le Vieux Campinaire-lez-Fleurus.

L'Hoest, Gustave, ingénieur en chef aux chemins de fer de l'Etat Belge, 75, rue Malibran, Ixelles-Bruxelles.

L'Hoest, Henri, directeur des travaux aux charbonnages de Gosson-Lagasse, à Montegnée.

Lhoest, Paul, ingénieur des mines, 28, quai de la Dérivation, Liége.

L'Hoir, Georges, ingénieur, administrateur-délégué des Corderies d'Hornu, à Hornu.

Liagre, Edouard, ingénieur au Corps des mines, boulevard Dolez, 125, Mons.

Libert, Gustave, ingénieur au charbonnage de Gosson-Lagasse, à Montegnée.

Libert, Joseph, inspecteur général des mines, 384, rue Saint-Léonard, Liége.

Liesens, Mathieu, administrateur-gérant des charbonnages de Tamines, à Tamines.

Linard, Joseph, ingénieur aux charbonnages du Marquis (Houillères-Unies), Vieux Campinaire, à Fleurus.

Livron, Albert, ingénieur, 11, avenue Guillaume Macau, Bruxelles.

Lohest, Max, professeur de géologie à l'Université de Liége, rue Mont-Saint-Martin, 55, Liége.

* **Loiseau,** Oscar, directeur-général de la Société anonyme G. Dumont frères, à Sclaigneaux.

Macquet, Auguste, directeur de l'Ecole des mines du Hainaut, boulevard Dolez, 40, Mons.

* **Magery,** Jules, industriel, villa Saint-Pierre, à La Plante, Namur.

Mahieu, Adolphe, ingénieur au charbonnage de la Violette, rue de Visé, Jupille.

Malaise, William, directeur du Charbonnage de Wandre, à Wandre-lez Liége.

Marbais, Charles, ingénieur, directeur-gérant des charbonnages du Grand-Mambourg Sablonnière, dite Pays de Liége, à Montigny-sur-Sambre, 21, rue du Progrès, Charleroi.

Marcette, Albert, ingénieur en chef directeur des mines, 92, boulevard Charles Sainctelette, Mons.

Marcotty, Désiré, ingénieur de la Vieille-Montagne, à Montegnée.

Marissal, Maur., ingénieur à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Masson, Emile, ingénieur honoraire du Corps des mines, professeur à l'Ecole supérieure des textiles, avenue Peltzer, 21, Verviers.

* **Masy,** Théodore, administrateur-gérant des charbonnages de Bonne-Espérance, Batterie et Violette, 69, quai Saint-Léonard, Liége.

Meganck, V., ingénieur à la Société internationale de forage, à Zonhoven (Limbourg).

Mélotte, Félix, directeur technique des Ateliers Jaspar, rue du Parc, Liége.

Menten, Camille, ingénieur, professeur à l'Ecole industrielle de Charleroi, 8, rue des Damzelles, Marcinelle.

Mertens, Albert, ingénieur, 105, rue des Flamands, Louvain.

Mestreit, Ivan, étudiant, rue Paul Devaux, 6, Liége.

Meurant, Gustave, directeur-gérant des Charbonnages de La Louvière et Sars-Longchamps, à La Louvière.

Meyer (Dr), ingénieur à la Société belge d'électricité Siemens-Schuckert, 15, rue du Congrès, Bruxelles.

Micha, Emile, ingénieur à l'Allgemeine Electricitäts Gesellschaft, rue des Anges, 19, Liége.

Ministère de l'Industrie et du Travail, *Office du Travail*, 2, rue Lambermont, Bruxelles.

Minsier, Camille, inspecteur général des mines, 19, rue de la Clef, Mons.

Monet, Alfred, ingénieur à Fléuu.

Morisseaux, Charles, directeur-général au Ministère de l'Industrie et du Travail, 25, rue du Berceau, Bruxelles.

Mossay, Louis, ingénieur, rue Saint-Gangulphe, 15, Liége.

Mostaert, René, ingénieur civil, à Watou (Flandre occidentale).

• **Nagant,** Eugène, directeur des Charbonnages de La Haye, 46, rue d'Artois, Liége.

• **Navez,** Alfred, ingénieur, directeur-gérant du Charbonnage du Poirier, Montignies-sur-Sambre.

Nepper, Fernand, délégué du *Bulletin scientifique de l'Association des Elèves des Ecoles spéciales de Liége*, 89, rue Lairesse, Liége.

Nève, Lucien, ingénieur, château de Saint Léonard, par Brecht, Anvers.

Nicodème, Eugène, ingénieur, chef de service du matériel des charbonnages de Mariemont et Bascoup, à Morlanwelz.

Niederau, Charles, ingénieur au Corps des mines, 60, avenue du Commerce, Cuesmes, près de Mons.

Nizet, Léopold, directeur des travaux des Charbonnages des Artistes-Xhorré, Flémalle-Grande.

Nyst, A., 24, Quai de la Boverie, Liége.

Olivier, Arthur, ingénieur, à Quaregnon.

Oppert, ingénieur à la Société d'électricité Lahmeyer, rue la Chancellerie, Bruxelles,

Orban, Amand, ingénieur électricien, attaché à la Compagnie internationale d'électricité, 13, rue du Parc, Liége.

Oury, Paul, ingénieur, inspecteur à la Vieille-Montagne, 9, rue Raikem, Liége.

Paquot, Remy, président de la Compagnie française d'Escombrera-Bleyberg, à Bleyberg.

• **Peny**, Edmond, administrateur des charbonnages de Mariemont et de Bascoup, Morlanwelz-Mariemont.

• **Peny**, Georges, administrateur délégué de la Société anonyme des Poudreries de Casteau, à Casteau, par Neufville (Hainaut).

Pepin, Arthur, ingénieur en chef directeur des mines, 14, quai de Namur, Charleroi.

Peters, Fernand, ingénieur, 164, rue Royale-Sainte-Marie, Bruxelles.

Petit, C., ingénieur en chef, Ressaix-lez-Binche.

Picard, Arnold, chef de service des minières de la Société anonyme d'Ougrée-Marihaye, Ville-en-Waret, Vezin.

* **Picard**, Edgard, ingénieur, Directeur à la Vieille-Montagne, Jemeppe sur Meuse.

* **Piedbœuf**, Louis, administrateur-délégué des fonderies et ateliers Simonon de Herstal, 5, rue Lebeau, Liége.

Pieper, Henri, directeur général de la Compagnie internationale d'électricité, 24, rue des Bayards, Liége.

Piérart, Amand, directeur gérant des charbonnages de Bonne-Espérance, à Lambusart.

Piette, Olivier, ingénieur, constructeur de fours à coke, 10, rue de Mérode, Bruxelles.

* **Pilet**, Gérard, ingénieur aux charbonnages du Horloz, à Tilleur.

Pinchart, Albert, ingénieur, à Montegnée.

Plumat, Polycarpe, ancien directeur-gérant de charbonnages, 75, rue Monsville, Quaregnon.

* **Plumier**, Charles, directeur du Syndicat des Charbonnages Liégeois, rue de l'Université, 37, Liége.

Polak, Gaston, ingénieur civil des mines, 112, avenue de la Toison-d'Or, Bruxelles.

Poncelet, Jos, ingénieur, directeur des travaux aux charbonnages de La Haye, Liége.

Pouleur, Hector, ingénieur, directeur de la Société anonyme d'Etudes techniques, 45, rue d'Angleur, Angleur.

Preudhomme-Prion, ingénieur-constructeur, Huy.

Questienne, Paul, ingénieur du service technique provincial, 13, rue Sohet, Liége.

Racheneur, Fernand, ingénieur, à Hornu.

* **Radelet**, Georges, ingénieur aux charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, chaussée de et à Montegnée.

Rahir, Edm., attaché aux Musées royaux du Cinquantenaire, délégué de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, rue de la Limite, 116, Bruxelles.

Raoult, Jules, directeur-gérant des charbonnages de la Grande-Machine-à-feu de Dour, rue du Collège, Dour.

Rapsaet, Maurice, ingénieur aux aciéries d'Angleur, à Tilleur.

Raven, A., chef du bureau du génie à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Regnier-Oury, ingénieur, directeur de la Société Saint-Léonard (outils), rue Saint-Léonard, 1, Liége.

Renault, Emile, ingénieur à la Société métallurgique de Prayon, Trooz.

Renier, Armand, ingénieur au Corps des mines, 25, rue Dagnelies, Charleroi.

Renson, Constant, ingénieur, directeur technique aux aciéries d'Angleur, à Renory, Angleur.

Repriels, Albert, ingénieur au Corps des mines, 20, rue des Champs, Liége.

Repriels, Léon, ingénieur aux charbonnages de Marihaye, 20, rue Arnold de Lexhy, Jemeppe-sur-Meuse.

Résimont, Alexandre, administrateur-délégué de l'Association métallurgique pour la fabrication du coke, 75, rue des Eburons, Bruxelles.

Richald, Joseph, ingénieur principal des Ponts et Chaussées, 69, rue Archimède, Bruxelles.

Rigo, Georges, ingénieur au charbonnage du Hasard, à Micheroux.

Robert, Léon, ingénieur en chef des charbonnages du Poirier, 6, avenue Gillieaux, à Charleroi.

Robin, Emile-Amédée, ingénieur des Arts et Manufactures, agent général pour la France des charbonnages de Mariemont et Bascoup, rue Caroly, 16, Bruxelles.

Rœrsch, Léon, administrateur de Société, 124, av. Brugman, Bruxelles.

Roland, Armand, ingénieur aux charbonnages du Hasard, à Fléron.

Rongy, Guillaume, ingénieur, 119, rue Bois d'Avroy, Liége.

Rouard, Henri, ingénieur à la Société d'Electricité Lahmeyer, avenue de l'Hippodrome, 153, Bruxelles.

Ruth, Guillaume, ingénieur chez Mme Veuve Lachaussée, 3, rue Renkin, Liége.

***Saint Paul de Sinçay**, G., administrateur-directeur général de la Société de la Vieille-Montagne, à Angleur.

Sauveur, François, ingénieur au charbonnage des Six-Bonniers, rue des Béguines, 197, Seraing.

Schiffers, H., ingénieur en chef de la Maison Beer, rue Dartois, 8, Liége.

Schmitz, Gaspard, directeur du Musée géologique des bassins houillers belges, Musée houiller, Louvain.

Schneider, Herman, ingénieur, Engis.

Segaert, ingénieur civil, chef de section chargé de la direction du service des essais aux chemins de fer, rue du Progrès, 303, Bruxelles.

Sépulchre, François, administrateur de diverses sociétés, rue Charles Morren, 31, Liége.

Servais, Emile, directeur des établissements L. de Laminne, à Ampsin.

Sethe, Walter, ingénieur à l'A. E. G. Union électrique, 82, avenue Van de Roye, Uccle-lez-Bruxelles.

Simonis, Alexandre, ingénieur à la Vieille-Montagne, 4, place des Franchises, Liége.

Simont, Auguste, administrateur-délégué de la Société anonyme des Forges de Clabecq, rue Blanche, 10, Bruxelles.

Siret, Henri, directeur général de la Compagnie des Chemins de fer du Congo supérieur aux Grands Lacs africains, delégué de l'Union des Ingénieurs sortis des Écoles spéciales de l'Université de Louvain, avenue Brugman, 27, Bruxelles.

Sluys, Paul, ingénieur à la Société anonyme l'Oxhydrique, 7, rue de l'Etuve, Liége.

Smal, Frédéric-G.-L., ingénieur au Syndicat des charbonnages liégeois, rue de l'Ouest, 81, Liége.

Société anonyme des mines de houille du Grand Buisson, à Hornu.

Société anonyme des Charbonnages de Gosson-Lagasse, Jemeppe s/Meuse.

* **Société** anonyme du charbonnage d'Hornu et Wasmes, à Wasmes.

* **Société belge** des Ingénieurs et Industriels, représentée par M. James Van Drunen, 9, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

Société d'Electricité Lahmeyer, rue de la Chancellerie, 8. Bruxelles.

Société des Ingénieurs sortis de l'Ecole des mines et d'industrie du Hainaut, à Charleroi, représentée par M. Alfred Soupart, président.

Société géologique de Belgique à l'Université de Liége, représentée par M. J. Smeysters, président.

Sohier, Antoine, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages du Nord du Flénu, à Ghlin-lez-Mons.

* **Solvay et C[ie],** Société en commandite simple, 33, rue du Prince Albert, Bruxelles.

Solvay, Ernest, industriel, 43, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

* **Sottiaux,** Amour, ingénieur, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages, hauts-fourneaux et usines de Strépy-Bracquegnies, à Bracquegnies.

Souheur, Baudouin, directeur-gérant des charbonnages des Six Bonniers, Seraing.

* **Souheur,** Florent, directeur-gérant des charbonnages de Bonne-Fin, rue Saint-Laurent, 93, Liége.

Souheur, Joseph, directeur-gérant des Forges et Laminoirs du Haut-Pré, à Ougrée.

* **Soupart,** Alfred, directeur-gérant des Charbonnages réunis, à Charleroi.

Spiertz, Léon, ingénieur, 25, rue Dartois, Liége.

Spinoit, Emile, ingénieur, directeur-gérant des Charbonnages de Monceau-Bayemont, rue de Bayemont, Marchienne-au-Pont.

Springer, Cornélis, directeur-gérant de la Société anonyme des Ateliers de construction de J.-J. Gilain, Tirlemont.

Squilbeck, Paul, ingénieur à la Compagnie internationale d'électricité, 123, Montagne Sainte-Walburge, Liége.

Stassart, Simon, ingénieur principal des mines, professeur d'exploitation des mines à l'Ecole des mines du Hainaut, 45, boulevard de l'Hôpital, Mons.

Stein, Edgard, ingénieur au charbonnage du Bois d'Avroy, 50, rue du Centre, Sclessin.

Sténuit, Alfred, ingénieur au Corps des mines, 22, boulevard d'Omalius, Namur.

Stévart, Armand, professeur à l'Université, 73, rue du Paradis, Liége.

* **Stouls**, Armand, ingénieur, administrateur-délégué de la Société anonyme métallurgique l'Espérance-Longdoz, 1, rue de Huy, Liége.

* **Stoumon**, Frédéric, directeur-gérant de la Société anonyme des hauts-fourneaux et aciéries de Thy-le-Château et Marcinelle, Marcinelle.

Tanier, ingénieur aux usines Dumont frères, à Sclaigneaux.

* **Thiébaut**, Fernand, industriel et bourgmestre à Monceau-sur-Sambre.

Thiran, Victor, ingénieur, directeur aux charbonnages d'Oignies-Aiseau, à Aiseau.

* **Thiriart**, Léon, directeur-gérant des charbonnages Patience et Beaujonc, 152, rue en Bois, Liége.

Thiry, René, ingénieur aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, chaussée de Montegnée, à Montegnée.

Tillemans, Henry, ingénieur-divisionnaire au charbonnage du Bois-d'Avroy, 150, rue de la Cité, Sclessin.

Timmerhans Charles, directeur de la Vieille-Montagne, Calamine, territoire neutre de Moresnet.

* **Timmermans**, F., directeur des Ateliers de la Meuse, à Sclessin.

Timmermans, Léon, ingénieur au Syndicat des Charbonnages Liégeois, rue Sainte-Walburge, Liége.

Tonglet, Théophile, ingénieur et chef de fabrication à la Société anonyme des hauts-fourneaux de et à Musson (Luxembourg).

Trasenster, E., ingénieur à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Trasenster, Gustave, directeur-général d'Ougrée-Marihaye, Ougrée.

Trasenster, Maurice, ingénieur aux charbonnages de Bois-d'Avroy, boulevard Frère Orban, 43, Liége.

* **Trasenster**, Paul, ingénieur, 57, boulevard d'Avroy, Liége.

Turlot, Emile, agent général des charbonnages du Nord de Charleroi, Roux.

Ubaghs, ingénieur à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Van Drunen, James, professeur à l'Université libre de Bruxelles, rue des Champs-Elysées, 9, Ixelles.

Van Engelen, G., répétiteur à l'Université de Gand, 11, rue de la Corne, Gand.

Vanhassel, Prosper, ingénieur, à Quaregnon.

Van Herckenrode, L., ingénieur civil des mines, correspondant de *The Engineer* de Londres, à Bilsen.

* **Van Hoegarden**, P., industriel, président du groupe des Mines et de la Métallurgie, 9, boulevard d'Avroy, Liége.

Van Houcke, Joseph, ingénieur, La Hestre (Hainaut).

* **Van Zuylen**, G., industriel, quai des Pêcheurs, 53, Liége.

Vercken, Raoul, directeur des charbonnages de Belle-Vue, 21, place de Coronmeuse, Herstal.

Verhoustraeten, Raymond, ingénieur en chef de la province d'Anvers, 87, rue Longue-d'Argile, Anvers.

Verriest, Gustave, ingénieur, 40, rue du Canal, Louvain.

Verstraeten, Th., ancien directeur des Eaux de la Ville de Bruxelles, président des Sociétés Gazières et électriques de Lisbonne, Porto, etc., avenue de la Porte-de-Hal, Bruxelles.

Vrancken, Joseph, ingénieur au Corps des mines, avenue Géronhais, Marcinelle-Villette.

Warnier, E., expert en mines métalliques, 57, rue du St-Esprit, Liége.

Watelet, Fernand, ingénieur aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, rue Jonfosse, 34, Liége.

Watrin, Oscar, ingénieur, entrepreneur des travaux du port d'Ostende, 21, avenue Janssens, Ostende.

Weiler, ingénieur à la Société anonyme de charbonnages de Mariemont, à Mariemont.

Wéry, Emile, directeur-gérant des charbonnages d'Abhooz et Bonne-Foi-Hareng, à Herstal.

Wildiers, Alexandre, étudiant à l'Université (mines), 12, rue de la Paix, Liége.

Willem, Jules, ingénieur à la Société John Cockerill, Seraing.

Winssinger, Camille, ingénieur, rue de l'Hôtel des Monnaies, 66, Bruxelles.

Winter, Ernest, ingénieur, 9, rue de l'Université, Liége.

Witmeur, Eug., ingénieur, à Jupille.

Woot de Trixhe, Joseph, propriétaire, 30, boulevard d'Omalius, Namur.

Wuillot, ingénieur à la Société anonyme des charbonnages de Mariemont, à Mariemont.

Zoude, Paul, ingénieur, directeur des travaux aux Houillères-Unies, à Ransart.

BULGARIE.

Sadadoff, K.-Z., ingénieur des mines, Sophia.

Theodoroff, Petro, ingénieur des mines, à Sophia.

CANADA

Obalski, J., ingénieur des mines du gouvernement de la province de Québec, à Québec.

CHILI.

Neut, Georges, ingénieur en chef de la distribution d'eau, casilla 1257, Santiago (Chili).

CHINE

Mamet, Oscar, ingénieur aux mines de Lincheng, c/o M. Lambert Jadot, 48, Victoria Road, Tien-Tsin.

ESPAGNE.

Adaro, Luis, ingénieur en chef, directeur de la Société « Union Hullera y Metalurgica de Asturias », Gijon (Asturies).

Ariza, Raphaël, ingénieur des mines, Paseo del Obelisco, 20, Madrid.

Belon, Jean-Baptiste, ingénieur des mines, Sama de Langreo (Asturies).

Braecke, Gustave-Emile, directeur de la mine San Vicente, Lucena del Cid, province de Castellon.

Brévers, Oscar, ingénieur des mines de la Société Fabrica de Mieres, à Mieres (Asturies).

Chastel, André, sous-directeur de la Société minière et métallurgique de Penarroya (province de Cordoue).

Contreras y Vilches, Adriano, Directeur de la *Revista Minera*, professeur à l'Ecole des mines de Madrid, rue Villalar, 3, Madrid.

de Barberia, C., président du Conseil d'administration de la Los Carbones de la Nuera, Fuencarral, 55, Madrid.

de Galvez Canero, Augusto, ingénieur des mines, Alfonso XII, 46, Pral, Madrid.

* **De Goyri**, Angel, directeur-gérant du chemin de fer de Bilbao à Portugalete, 26, Garcia de Salazar, Bilbao.

de Lacalle, Sixto, ingénieur, directeur-général, 55, Fuencarral, Madrid.

de Madariaga, José, M., ingénieur, professeur à l'Ecole des mines de Madrid, 18, Zurbano, Madrid.

de Uhagon, Pedro-Pascual, ingénieur, directeur du charbonnage et de l'usine à zinc de la Compagnie royale asturienne, Arnac, près Avilès (Asturies).

***Escuela** de ingenieros de Minas, Rio-Rosas, 5, Madrid.

Fernandez y Garrido, Manuel, ingénieur-conseil des mines, rue Corrida, 64, 2me, Gijon (Asturies).

Gamir y Espina, Luis, ingénieur des mines, Sama (Asturies).

Gascue, Francisco, ingénieur des mines, directeur de la Compagnie Royale asturienne, Renteria (Guipuzcoa).

Hauser, Henri, ingénieur au laboratoire de l'Ecole des mines, Zorilla, 33, Madrid.

Lafleur, René, ingénieur-directeur des charbonnages de Puertollano, à Puertollano (prov. de Ciudad Real).

***Malo de Molina**, Louis, ingénieur des mines, professeur de l'Ecole de Cartagène, Bodegones, 1, Cartagène.

Maurice, Joseph, directeur des mines de la Compagnie minière et industrielle de Mansilla, à Mansilla de la Sierra (province de Logrono).

Pèna, Luis, ingénieur, directeur de la Compagnie de Gazéïfication de Madrid, 13, Calle Olozaga, Madrid.

Revista Minera et Metalurgica, représentée par M. A. Contreras, 3, Villalar, Madrid.

Riviera é Hijos, Francisco, manufacturier, Barcelone.

Ruiz, Faleo-Manuel, ingénieur de la Royale Compagnie asturienne, Avilès.

Sacristan, Julio, directeur des travaux des mines de San Martinho (province de Zamora), Alcanis.

Schreck, Henrique, ingénieur des mines de la Penacopper Mines Ld Minas Pena del Hierro, Rio Tinto, province de Huelva.

* **Süss**, Nathan, directeur des chemins de fer de Madrid à Saragosse et à Alicante, 4, Pacifico, Madrid.

* **Tombelaine**, Alexandre-Léonard, ingénieur en chef des Usines de la Compagnie Madrid-Saragosse-Alicante, à Villanueva-Minas (province de Séville).

ÉTATS-UNIS

Cathcart, William-L., consulting engineer, Hoyt Penna.

Rokisuboro, Fukuda, Corner 16th Street et Willorwstreet, Oakland.

Scholl, G., ingénieur-conseil, rédacteur du *Mining Magazine*, Liberty Street, 120, New-York.

Skrine Sowell, Charles, ingénieur-électricien, Compagnie anglaise Westinghouse, 120, Broadway, New-York City.

* **Smith**, J.-W., sous-directeur de The Solvay Process, Syracuse New-York.

Stock, H.-H., éditeur de *Mines and Minerals*, Scranton.

Williams, G.-L., Cornell, University Treasurer's Office, Ithaca, New-York.

FRANCE

Agniel, Georges, ingénieur de la Compagnie des mines de Vicoigne et Nœux, Sailly-Labourse par Beuvry (Pas-de-Calais).

Aguillon, Louis, inspecteur général des mines, 71, faubourg Saint-Honoré, Paris.

Anemand, G., directeur de la Compagnie des mines de la Touche, par Sens de Bretagne (Ile et Vilaine).

***Arbel**, Pierre, maître de forges, président de la section française de la grosse métallurgie, 52, boulevard Hausmann, Paris.

Arnal, R., ingénieur à la Compagnie des mines de Blanzy, Montceau-les-Mines (Saône et Loire).

Association amicale des élèves de l'Ecole nationale supérieure des mines, rue de la chaussée d'Antin, 23, à Paris, représentée par M. Georges Rouy, président.

Aubert, Edmond, chef du Service électrique de et à Decazeville (Aveyron)

Aubrun, Jules, élève-ingénieur au Corps des mines, 37, boulevard Daunon, Boulogne sur-Mer (Pas-de-Calais).

Baille, Martin, ingénieur divisionnaire des mines de et à la Grand' Combe (Gard).

Bailly, Lucien, ingénieur au Corps des mines, 11, rue de Rigny, Nancy.

Bar, Auguste, ingénieur en chef de la Compagnie des mines de Courrières, Billy-Montigny.

Barrois, Ch., professeur à la Faculté des Sciences, à Lille.

Barthelemy, Louis, 62, rue de Provence, Paris.

Bayard, Paul, ingénieur-conseil, rue Michel-Ange, 51, Paris.

Bayle, Louis, ingénieur divisionnaire, Vermelles (Pas-de-Calais).

Bel, J.-M., ingénieur-conseil, boulevard Saint-Michel, Paris.

Béranger, Charles, éditeur, 15, rue des Saints-Pères, Paris.

Berger, Maurice, directeur de la Société Nancéienne de Crédit industriel, Longwy-Bas.

Bergeron, P.-J.-J., professeur à l'Ecole centrale, boulevard Hausmann, 157, Paris.

Beuret, Henri-Gaston, directeur des mines de la Société des hauts-fourneaux de Saulnes, Treux par Audun-le-Roman (Meurthe et Moselle).

Biétrix, Leflaive et Cie, mécanicien-constructeur, La Chaléassière, Saint-Etienne (Loire).

Bigo, Louis, représentant des mines de Lens, boulevard Vauban, 95, Lille.

Boissière, Alb., ingénieur de la Compagnie parisienne du gaz, boulevard Magenta, 124, Paris.

Bollaert, Félix, ingénieur, chef de service de la Compagnie des mines de Lens, 8, rue Carnot, Lens.

Boucherot, Paul, ingénieur-électricien, rue Daumier, 14, Paris.

Bouchez, Maurice, ingénieur des mines de Cambrin (Pas de Calais).

Bousquet, J.-G., ingénieur civil, 92, rue Mozart, Paris.

Bouteille, Paul, ingénieur en chef des mines de la Péronnière, à Grand' Croix (Loire).

Boutté, M., ingénieur, 31, rue de Berne, Paris.

Brégi, Louis, ingénieur, entrepreneur de sondages, rue de Lille, Saint-André-lez-Lille.

Brérault, Emile, ingénieur civil des mines, 31, avenue de la Bourdonnaie, Paris.

Breton, Eugène, ingénieur civil, 18, rue Royale, Calais.

Breton, Gaston, ingénieur de la Société des mines de Lens, à Liévin (Pas-de-Calais).

Briand, G., ingénieur, délégué du Comité central des houillères françaises, rue de Chateaudun, 55, Paris.

Broussier, Félix, ingénieur aux mines d'Aniche, Guesnain (Nord).

Buffet, Jean, président du Conseil de la Société Nancéienne de Crédit industriel, 24, rue de Toul, Nancy.

Bureau, Joseph, ingénieur, directeur de la Société houillères du Nord d'Alais, à Saint-Martin de Valgagnes (Gard).

Cabane, Paul, ingénieur civil des mines de Decazeville (Aveyron).

Cambessedès, ingénieur, 63, avenue de la Grande-Armée, Paris.

Camus, Joseph, ingénieur aux mines de la Péronnière, Saint-Paul en Jarret, Loire.

***Caplain-Berger**, M., 86, quai de Jemmapes, Paris.

Carette, Edmond, ingénieur aux mines de Crespin-Nord, à Quiévrechain (Nord).

Carnot, Adolphe, inspecteur général des mines, directeur de l'Ecole des Mines de Paris, boulevard Saint-Michel, 60, Paris.

* **Cavallier**, C., administrateur-directeur de la Société anonyme des hauts fourneaux et fonderies de Pont-à-Mousson (Meurthe et Moselle).

Chaleil, Paul-Jos.-Alexis, ingénieur (E.P.P), directeur de la Société des appareils Rateau, 20, rue d'Anjou, Paris (VIIIe).

Chaleyssin, Antoine, ingénieur aux mines de Béthune, à Mazingarbe (Pas-de-Calais).

Chalicarne, Louis, ingénieur-divisionnaire des mines, Roche-la-Molière (Loire).

Chapron, Lucien, directeur des Usines de la Compagnie d'Alais, Tamaris, près Alais (Gard).

Charpentier, Henri, ingénieur des mines, 12, boulevard Montebello, à Lille.

Chesneau, Gabriel, ingénieur en chef des mines, secrétaire de la Commission française du grisou, 18, rue des Pyramides, à Paris.

Chevallier, Louis, ingénieur civil des mines, directeur de la Société métallurgique et minière des Cévennes, à Flaviar (Ardèche).

Colomer, Félix, ingénieur consultant en matières de mines, ancien secrétaire du Congrès des mines en 1900, rue Taitbout, 80, Paris, IX.

Comité central des Houillères de France, 55, rue de Châteaudun, Paris.

Compagnie des mines de Bruay, à Bruay (Pas-de-Calais).

Compagnie des mines de Dourges, à Henin-Liétard (Pas-de-Calais).

Compagnie des mines de Vicoigne et Nœux, à Nœux-les-Mines.

Compagnie des minerais de fer magnétique de Mokta El Hadid, avenue de l'Opéra, 26, Paris.

Compère, Charles, 66, rue de Rome, Paris.

Cottin, René, directeur de la Compagnie parisienne des Asphaltes, avenue Niel, 38, Paris.

Couriot, H., professeur d'exploitation des mines à l'Ecole centrale, rue de Logelbach, 3, Paris.

Courtin, Arthur, ingénieur à la Société anonyme de Commentry, Fourchambault et Decazeville, 16, place Vendôme, Paris.

Courtin, Eugène, représentant des usines de Liévin, à Lens.

Craponne, Louis, directeur des mines de Ferfay, à Auchel (Pas-de-Calais).

Crédit Lyonnais, études financières, Paris.

Crépelle, Jean, constructeur de machines à vapeur, Maison Crépelle et Garaud, 50, rue de Valenciennes, Lille.

Crepin, Christian, ingénieur civil, administrateur de la Société anonyme de Saint-Sauveur, à Saulty par l'Arbret (Pas-de-Calais).

Cuau, Charles, ingénieur civil des mines, ingénieur-conseil hydrologue 17, boulevard Pasteur, Paris.

Cuvelette, Ernest, ingénieur au Corps des mines, 21, rue du Jeu de Paume, Arras

Dalmais, Jean, ingénieur en chef-adjoint aux mines d'Aniche, à Aniche (Nord).

Darphin, Pierre-Joseph, ingénieur en chef des travaux du jour aux mines d'Anzin (Nord).

Debay, René, ingénieur aux mines de Ligny-les-Aire, Estrée Blanche, (Pas-de-Calais).

De Billy, Edouard, directeur de la Compagnie de Mokta el hadid, avenue de l'Opéra, 26, Paris.

de Castelnau, C., ingénieur en chef des mines, 15, avenue Bosquet, Paris.

Degaugue, Arthur, directeur-gérant de la Société ardoisière « La Renaissance », Fumay (Ardennes).

de Gennes, A., ingénieur des mines, 25, rue Raffet, Paris.

Delage. André, ingénieur, Thiers, commune de Bruay-sur-Escaut (Nord).

de Lameigné, Pierre, ingénieur civil des mines, rue Andrieux, 5, Paris.

Delecroix, E., directeur de la *Revue de la législation des mines et Statistique des houillères*, 7, place du Concert, Lille.

de Lespinats, Victor, ancien maitre de forges, 27, rue Victor Hugo, Nancy (Meurthe et Moselle).

Delorthe, Jean, ingénieur en chef des mines de Crespin, Quiévrechain.

Délu, Lucien-Auguste, ingénieur civil des mines, rue d'Artois, 42, Paris.

Demenge, Emile, administrateur délégué des mines de Malfidano, avenue de Villiers, 89, Paris.

de Montgolfier, Henri, ingénieur des Arts et Manufactures, 30*bis*, rue Vaubecour, Lyon.

de Renéville, Henry, administrateur gérant de la Compagnie des mines d'anthracite, rue de l'Elysée, 41, Grenoble.

Deries, A., directeur général de la Société nouvelle des Etablissements de l'Horme et de la Buire, 8, rue Victor Hugo, Lyon.

Descroix, E., ingénieur, secrétaire de la *Revue de Métallurgie*, rue de Provence, 66, Paris.

de Serres, H., ingénieur aux houillères de Saint-Etienne, 52, rue de la Préfecture, Saint-Etienne (Loire).

* **de Sinçay**, Edgard, industriel, 14, rue Hamelin, Paris.

de Soubeyran, Alfred, ingénieur en chef des mines, 102, boulevard Pereire, Paris.

Dessemond, Auguste, ingénieur aux houillères de Saint-Etienne, rue de la République, 67, Saint-Etienne.

* **de Wendel**, François, maître de forges, Jœuf (Meurthe et Moselle).

Didier, Léon, ingénieur divisionnaire aux mines de Bruay (Pas-de-Calais).

Dignaron, Jacobé, ingénieur civil des mines, 5, Cours Jovin Bouchard, Saint-Etienne (Loire).

Doise, Camille, ingénieur divisionnaire aux mines de Bruay (Pas-de-Calais).

Domage, Henri, directeur de la Société nouvelle des charbonnages des Bouches-du-Rhône, 4, place Sadi Carnot, Marseille.

Dombre, Jacques, ingénieur, attaché au service commercial des mines de et à Liévin (Pas-de-Calais).

Dougados, Jules, directeur de l'Ecole des maîtres mineurs d'Alais.

* **Dreux**, Alexandre, administrateur de la Société anonyme des Aciéries de Longwy, Mont-Saint-Martin (Meurthe et Moselle).

Dubois, Albert, ingénieur de la maison Dubois et Cie, constructeurs, rue de l'Escaut, Anzin (Nord).

Duc, Hector, directeur de la Société anonyme des houillères de Saint-Chamond, 17, avenue de la gare, St-Chamond (Loire).

Dumas, A., rédacteur en chef du *Génie civil*, rue du Général Foy, 48, Paris.

Durnerin, Maurice, ingénieur, 130, rue de Rivoli, Paris.

Duvivier, Emmanuel, directeur des mines de Landres, à Landres-Pienne.

Etienne, ingénieur au Corps des mines de Saint-Etienne, professeur à l'Ecole des mines, délégué de la Société de l'industrie minérale, à Saint-Etienne (Loire).

Eude, Gabriel, ingénieur, 30, rue Vital, Paris, XVI.

Evrard, Paul, directeur de la Société anonyme de Mécanique industrielle d'Anzin.

Farcot, Emmanuel, ingénieur constructeur, rue Lafayette, 159, Paris.

Faussemagne, François, ingénieur civil des mines, Mine des Bormettes, Cogolin (Var).

Favier, Adolphe, directeur des travaux du fond aux mines d'Anzin, rue de Maingoval, Denain (Nord).

Fedoroff, Michel, ingénieur des mines et ingénieur électricien, 12, rue Flatters, Paris.

* **Ferry**, Emile, maître de forges, à Bussy par Joinville (Haute Marne).

* **Ferry**, Gustave, commissaire aux Aciéries de Micheville, Lexy par Cons-la-Grandville (Meurthe et Moselle).

Fèvre, Lucien-Francis, ingénieur en chef des mines, 1, place Possoz, Paris (XVIe).

Fond, Camille, ingénieur à la Société des mines d'anthracite de Communay (Isère).

Fontaine, Eugène, ingénieur-conseil, rue Tronchet, 27, Paris (VIIIe).

Fontaine, Maurice, ingénieur-conseil, administrateur de charbonnage, 69, rue de Canteleux, Douai (Nord).

Fougerolles, Pierre, ingénieur principal des mines de Lens, à Wingles (Pas-de-Calais).

Freundler, Henri, ingénieur des Arts et Manufactures, service de l'électricité de MM. Schneider et Cie, rue d'Anjou, Paris.

Garand, Alexandre (dit Emile), ingénieur principal des mines de Roche-la-Molière et Firminy, à Firminy (Loire),

Gounet, Henri, ingénieur divisionnaire, Nœux-les-Mines.

Gouvy, A., ingénieur-conseil métallurgiste, rue de Miromesnil,60,Paris.

Granger, Léopold, ingénieur aux aciéries de Firminy (Loire).

Gras, Albert, ingénieur civil des mines de la Compagnie de Marles, Calonne-Ricouart (Pas-de-Calais).

Gruner, Edouard, secrétaire du Comité central des houillères de France, 55, rue de Châteaudun, Paris.

Gruner, Louis, ingénieur civil des mines, 6, rue Féron, Paris (VIe).

Guerreau, Auguste, ingénieur civil des mines, 49, rue de la Victoire, Paris.

Guglielminetti, Ernest, docteur en médecine, 76, avenue Malakoff,Paris.

Guillet, Léon, ingénieur-conseil, 17, avenue Carnot, Paris.

Hannebicque, E.-P.-E., ingénieur des services métallurgiques de MM. Schneider et Cie, au Creusot.

Harmegnies, Jean, ingénieur, à Douai (Nord).

Herman, Arthur, éditeur et libraire, 6, rue de la Sorbonne, Paris.

Jacod, Charles, ingénieur aux mines d'anthracite de Communay, par Saint-Symphorien d'Ozon (Isère).

Jacoupy, Louis, ingénieur, chef du service des combustibles au chemin de fer du Nord, 78, rue des Poissonniers, Paris.

Jardel, Joseph, ingénieur, directeur des mines de Carvin (Pas-de-Calais).

Jouguet, Jacques-Ch.-E., ingénieur des mines, professeur à l'Ecole des mines de Saint-Etienne, Rond-Point (maison David), à St-Etienne.

Kainscop, David, ingénieur-constructeur, à Lens (Pas-de-Calais).

Lafitte, Henri, ingénieur, chef des travaux du fond des mines de Lens (Pas-de-Calais).

***Lallemant**, Augustin, ancien ingénieur, architecte à l'Administration du chemin de fer du Nord d'Alais, 11, rue des Chanoines, Cambrai

Lamarche, Louis, 3, Villa Mozart, Paris.

Lamoureux, Ernest, chef du bureau des études, forges et aciéries de la marine, à Homécourt (Meurthe et Moselle).

Lapostolest, Noël, ingénieur en chef du jour aux Mines de Carmaux, à Carmaux (Tarn).

Laur, Françis, administrateur-délégué de la Société anonyme des Publications scientifiques, délégué du Journal l'*Echo des Mines et de la Métallurgie*, rue Brunnel, 26, Paris.

Lavaurs, Auguste, directeur de la Compagnie des mines de Courrières, à Billy-Montigny (Pas-de-Calais).

Lebreton, Félix, ingénieur en chef au Corps des mines, 21, rue Monsieur, Paris.

Lecler, Paul, ingénieur des Arts et Manufactures, villa du Saule Chatellerault (Vienne).

Lefebvre, Louis-Emile, ingénieur civil, directeur de la *Revue Noire*, rue Meurein, Lille.

Lemay, Paul, ingénieur, directeur des mines d'Aniche (Nord).

* **Lemonnier**, Paul, ingénieur, représentant fondé de pouvoirs de la Compagnie de Longwy, rue Taitbout, 80, Paris.

Lenicque, Henri, ingénieur civil, 17, boulevard de la Madeleine, Paris.

Léon, G , ingénieur en chef des mines, à Arras.

Leprince-Ringuet, Félix, ingénieur au Corps des mines, à Arras.

Lequin, Edouard, directeur-général des Usines de produits chimiques de la Compagnie de Saint-Gobain, 1, place des Saussaies, Paris.

Levy, Auguste, ingénieur, chef de Service de la Compagnie parisienne du gaz, rue du Monceau, 80, Paris.

Lévy, Charles, ingénieur, directeur des Houillères de la Compagnie des forges de Châtillon, Commentry et Neuves-Maisons, à Saint-Eloy-les-Mines (Puy-de-Dôme).

Liénard, Alfred, ingénieur des mines, professeur à l'Ecole des mines de Saint-Etienne (Loire).

Lindé, Paul, ingénieur, 60, rue de la Victoire, Paris.

Lombard, Louis, ingénieur directeur de la Société des houillères de Rochebelle, à Alais (Gard).

Lombois, Emile-J.-R., ingénieur principal des mines de Béthune, à Mazingarbe (Pas-de-Calais).

Lonquety, Maurice, ingénieur des mines, place Malesherbes, 16, Paris.

Lory, Pierre-Charles, chargé de conférences à l'Université de Grenoble, rue des Alpes, 6.

* **Lyon**, Max, administrateur délégué de la Société des mines de cuivre de Catermont, administrateur délégué de la Société des mines de Djebel Ressas, 50, boulevard Haussmann, Paris.

Malatray, Antoine, ingénieur en chef de la Compagnie des mines de Béthune, à Bully (Pas-de-Calais).

Malissard, Conrard, directeur de la Société Escaut et Meuse, à Anzin.

Malissard, Georges, industriel, à Anzin (Nord).

Malissard-Taza, P., ingénieur-constructeur, à Anzin.

Mallet, Jacques, professeur du cours d'exploitation des mines à l'école des aspirants gouverneurs fondée par le Comité des Houillères de la Loire, 23, rue de la République, Saint-Etienne (Loire).

Malplat, Charles, ingénieur principal aux mines de Blanzy, à Montceau-les-Mines (Saône et Loire).

Marsaut, J.-B., administrateur directeur de la Société de Bessèges (Gard).

Martin, Xavier, ingénieur principal aux mines de Blanzy, Montceau-les Mines (Saône et Loire).

Marty, Paul, ingénieur civil des mines, rue Notre Dame des Champs, 109, Paris.

Masson, Louis, contrôleur des mines, à Béthune (Pas-de-Calais).

Mayençon, Albert, ingénieur aux aciéries de Firminy (Loire).

Mazodier, Joseph, ingénieur en chef de la Compagnie des mines de La Grand'Combe (Gard).

Mercier, Louis, directeur général de la Compagnie des mines de Béthune, à Bully-les-Mines (Pas-de-Calais).

Meunier, J., rue des Ecoles, 15, Paris.

Michel, Armand et Cie, Mines de Valdonne, 11, rue Lafou, Marseille.

Michel, Charles, directeur général de la Société générale des mines d'Algérie, Cité d'Antin, Paris.

Migniot, Henri, ingénieur aux mines de Lens, Liévin (Pas-de-Calais).

Mire, André, ingénieur chez MM. Schneider et Ce, Champagne s/Seine (Seine et Marne).

Mole, Raymond, ingénieur civil des mines, 1, rue de la Harpe, Paris.

* **Morard**, Paul, directeur-gérant de la Société des hauts-fourneaux de la Chiers (Longwy-bas).

Morin, Léon, ingénieur en chef de la Société de Liévin, à Liévin (Pas-de-Calais).

Murgue, Daniel directeur des mines de Montrambert, 1, rue Saint-Honoré, Saint-Etienne (Loire).

Nicou, Paul, ingénieur au Corps des mines, Alais (Gard).

Nugue, Pierre, ingénieur aux ateliers de construction J. Pinette, Châlon-sur-Saône (Saône et Loire).

Olivier, Henri, directeur des mines de Gagnières (Compagnie de Mokta), à Castillon de Gagnières (Gard).

Olry, Albert, ingénieur en chef des mines, 23, rue Chapeyron, Paris.

Paniassé, Louis, ingénieur des mines, rue Saint Honoré, 352, Paris.

Pasquet, Henri-Joseph, ingénieur divisionnaire à la Compagnie des mines de Roche-la-Molière et Firminy, à Firminy (Loire).

Pellé, Maxime, ingénieur en chef des mines, directeur-gérant de la Compagnie des Phosphates et du chemin de fer de Gafsa, 48, rue de Grenelle, Paris.

Petit, Charles, administrateur des mines de Béthune, Cambrai (Nord).

Petit, Paul, ingénieur, directeur des mines de Cessous et Comberedonde, à La Yasse, par Chamborigand (Gard).

Peyre, ingénieur, hauts-fourneaux de Givors (Rhône).

Pieyre de Mandiargues, David, ingénieur civil des mines, attaché au Comptoir d'Escompte, 20, rue de Pigalle, Paris.

Pigeot, André, ingénieur-divisionnaire aux mines de Montrambert, La Ricamarie (Loire)

Pirckher, T,, ingénieur en chef des travaux du jour aux mines de Béthune, Bully-Grenay (Pas-de-Calais).

Pitaval, Robert, ingénieur, directeur général de la Société anonyme des publications scientifiques, délégué du journal l'*Echo des Mines et de la Métallurgie*, 8, rue du Débarcadère, Paris.

Plichon, Jean, ingénieur civil, 10, place Saint-François Xavier, Paris.

Polain, Auguste, chef de service à la Société des forges et aciéries du Nord et de l'Est, 14, place d'Armes, Valenciennes (Nord).

Portier, Henri, ingénieur civil des mines, 17, avenue Bugeaud, Paris (XVI[e])

• **Progneaux**, Eudore, directeur-général de la Société des aciéries, hauts-fourneaux et forges de Trignac (Loire inférieure).

Prudhomme, J., ingénieur en chef de la Compagnie des mines de Dourges, Henin-Liétard.

Raffard, Marcel, ingénieur, E. C. P., 72, avenue de Wagram, Paris (XVII[e]).

• **Raimbeaux**, F., administrateur, directeur-général de la Compagnie des mines de houille de Marles, 7, rue Baudry, Paris.

• **Rateau**, Auguste, ingénieur du Corps des mines, professeur à l'Ecole supérieure des mines, 7, rue Bayard, Paris.

Ratelade, Raymond, directeur des houillères de Bouquiès Livinhac, par Boisse-Penchot (Aveyron).

Renaud, Paul, directeur technique du journal *Le mois scientifique et industriel*, 33, boulevard des Batignolles, Paris.

Renauld et C[ie], banquiers, à Nancy.

Renié, Léon, directeur des houillères de la Haute-Loire, au Grosmenil, par Sainte-Florine (Haute-Loire).

*__Résimont__, Armand, administrateur, directeur de la Société des forges et aciéries du Nord et de l'Est, Valenciennes.

Reumeaux, Elie, directeur-général de la Société des mines de Lens, à Lens (Pas-de-Calais).

Reymond, Jean-Baptiste, ingénieur-conseil et propriétaire-fondateur de la *Revue industrielle du Centre*, 12, place Fourneyron, St-Etienne (Loire).

Rochon, Emile, ingénieur en chef des mines de Valdonne, à Cadolive (Bouches-du-Rhône.)

Rouveure, Charles, ingénieur civil des mines, 7, rue Bayard, Paris.

Rouy, Georges, ingénieur civil des mines, administrateur-directeur de la Société entreprise générale de fonçage de puits, études et travaux de mines, 3, rue Gounod, Paris.

Sainte-Claire-Deville, Paul, ingénieur aux mines de l'Escarpelle, à Flers-en-Escrebieux.

Salin, Pierre, directeur des mines de Decize-La Machine, à Nièvre.

Salomon, Edmond, ingénieur des mines de la Malafolie, par le Chambon (Loire).

Saux, Albert, ingénieur civil des mines, 11, rue d'Obligado, Paris.

Schmidt, Fritz, ingénieur à la Société d'entreprise de puits et de sondages, boulevard Haussmann, 17, Paris.

Schneider et Cie, maîtres de forges, au Creusot (Saône et Loire).

Sebert (Général), membre de l'Institut, 14, rue Brémontier, Paris.

Sépulchre, Augustin, chef de service des mines d'Homécourt, à Jœuf (Meurthe et Moselle).

Sépulchre, Félix, directeur des mines et aciéries d'Homécourt (Meurthe et Moselle).

Sépulchre, Victor, consul honoraire de Belgique, rue de Lille, 123, Paris (VIIe).

Sépulchre, Gabriel, ingénieur civil des mines (Sociétés lorraines de charbonnages réunies), rue de Lorraine, 9, Nancy (Meurthe et Mos.)

Simon, Auguste, directeur de la Société houillère de Liévin.

Société de l'Industrie minérale, Saint-Etienne (Loire).

Société des Ingénieurs civils de France, représentée par MM. H. Couriot, président, A. de Gennes et A. Gouvy, rue Blanche, 19, Paris.

Société des mines de Carmaux, 35, rue Pasquier, Paris.

Société des mines de Carmaux, à Carmaux (Tarn).

* **Société** anonyme (Directeur de la) des aciéries et forges de Firminy (Loire).

Société anonyme de Commentry, Fourchambault et Decazeville (M. l'administrateur directeur-général de la), place Vendôme, 16, à Paris.

Id., M. le Directeur des houillères de Decazeville (Aveyron).

Id., M. le Directeur des houillères de Commentry et Montvicq, à Commentry (Allier).

Id., M. le Directeur des mines de Brassac, à Brassac-les-Mines (Puy-de-Dôme).

Id., M. le Directeur de la mine de Joudreville (Meurthe et Moselle).

Société des mines de Lens (M. Reumeaux, directeur-général), à Lens (Pas-de-Calais),

Solente, Paul-Victor, ingénieur au Corps des mines, 395, rue Paradis, Marseille.

Sosnowski, Casimir, ingénieur administrateur de la Société anonyme de Laval, rue de la Victoire, 48, Paris.

Soulary, Claudius, ingénieur, directeur des mines de Flines-les-Raches, à Raches (Nord).

Steenman, Ferdinand, ingénieur des mines, 4, rue de la Terrasse, Paris.

Stiévenart et fils, fabricants de câbles de mines, 48-50, rue de Douai, Lens (Pas-de-Calais).

Stuer, Alexandre, 4, rue de Castellane, Paris.

Suhr, Jean, ingénieur aux aciéries de et à Unieux (Loire).

Tacquet, Jules, ingénieur, directeur de la Société des mines de Meurchin (Pas-de-Calais).

' **Taragonet**, Ed., directeur général des Aciéries de France, 67, rue Caumartin, Paris.

Tauzin, Louis-Marc, ingénieur en chef, directeur de l'Ecole nationale des mines de Saint-Etienne, à Saint-Etienne (Loire).

Thiry, J., ingénieur directeur chez MM. D. C. Otto et Cie, constructeurs de fours à coke, 95, rue Saint-Lazare, Paris.

Thiry, Charles, directeur de la Compagnie des mines de l'Escarpelle, Flers-en-Escrébieux (Nord).

Thomas, **Peslin** et Cie, ingénieurs-constructeurs, à Anzin (Nord).

Tixier, François, ingénieur-civil des mines, exploitant de carrières, rue de Caumartin, 52, Paris.

Valluy, Claudius, ingénieur aux Etablissements Arbel, Rive-de-Gier (Loire).

Van Haesendonck, A., ingénieur aux Aciéries du Nord et de l'Est, rue du Quesnoy, 33, Valenciennes.

Verney, Henri-Antoine, ingénieur civil des mines, Saint-Etienne (Loire).

* **Vertongen**, Charles, administrateur-délégué de la Société anonyme des corderies, ficelleries et filature de chanvre de Douai et de la Société anonyme Vertongen-Goens à Termonde, 41, rue d'Arras, Douai (Nord).

Viala, Gustave, ingénieur civil des mines, 21, boulevard Pasteur, Douai, (Nord).

Villain, François, ingénieur au Corps des mines, rue Stanislas, 57, Nancy.

Villet, Adolphe, ingénieur aux mines de Lens, 19, rue de Béthune, Lens, (Pas-de-Calais).

Voillaume, Charles, ingénieur, 55, rue de Vaugirard, Paris.

Voisin, Honoré, directeur de la Compagnie des mines de Roche-la-Molière et Firminy, à Firminy (Loire).

* **Walkenaer**, ingénieur en chef des mines, professeur à l'Ecole des Ponts et Chaussées, boulevard Saint-Germain, 218, Paris.

Weiss, Paul, ingénieur au Corps des mines, avenue Henri Martin, 78*bis*, Paris.

Worms de Romilly, Paul, inspecteur général des mines, 7, rue Balzac, Paris.

Ziegler, Paul-H., ingénieur des Arts et Manufactures, établissements Sulzer frères à Winterthur, avenue de la République, 16, Paris.

GRÈCE.

Georgiadès, A.-Georges, directeur-technique de la Société des Usines du Laurium, à Ergastiria (Laurium).

Négris, Constantin, ingénieur divisionnaire à la Compagnie française des mines du Laurium.

Wellens, Victor, ingénieur, directeur de la Société Dardesa, Laurium.

HOLLANDE.

Beyl, Z.-S., assistant à l'Ecole Polytechnique, Regenteslaan, 194, La Haye.

Bunge, J.-C.-F., ingénieur des mines de l'Etat néerlandais, à Heerlen (Limbourg).

Charlouis, D., ingénieur des machines, délégué de l'Institut Royal des Ingénieurs, La Haye.

de Kat, ingénieur des mines de l'Etat néerlandais, à Heerlen (Limbourg).

de Maret-Oyens, J.-A.-H., étudiant, Laan van Meerdenvoorst, 51, La Haye.

Koster, Jan, directeur de la Nederlandsche Maatschappij, à Heerlen.

Six, J.-W. (Jonkheer), technoloog, van Limburg-Stirum straat, 51, La Haye.

Uhlenbroek, G., ingénieur-géologue, Bloemendaal (N. H).

Van Aardenne, Jean, ingénieur chez MM. Penn et Bauduin, 30, Prinsenstraat, Dordrecht.

Verbeck, Reinier, ingénieur des mines, Zandvoort.

Walsh, G., Paton, ingénieur et directeur-général de la Lobsann Asphalt Maatschappy, 73, Kalverstraat, Amsterdam.

INDES NEERLANDAISES.

* **Godefroy**, W., chef du service des mines aux Indes néerlandaises, bureau des mines, à Batavia (Ile de Java).

ITALIE

Aichino, G., ingénieur, rédacteur en chef de la *Rassegna Mineraria*, Via Momentana, 32, Rome.

Camerana, Enrico, ingénieur en chef des mines, via Mazzini,39, Bologna.

Capacci, Celso, ingénieur des mines, 5, via Valfonda, Florence.

Cavaletti, Venceslao, Calle San-Sebastiano, Bergame.

Cortese, Emile, ingénieur civil des mines, Corso Firenze, 25, Gênes.

Denti, Vittorio, ingénieur des mines, Viale Magenta, 25*b*, Milan.

Dompe, Luigi, ingénieur au Corps royal des mines, Anglo-Sicilian-Sulphur Company, Palerme.

Fera, Cesare, ingénieur, administrateur-délégué de la Societa Siderurgica di Savone.

Gabet, Henri, ingénieur au Corps des mines, chef du district minier de et à Vicence.

Galdi, Henri, ingénieur au Corps des mines, Iglesias (Sardaigne).

Gatto, Mario, ingénieur à la mine de Girgenti (Sicile).

Henrotin, Léopold, ingénieur, sous-directeur des mines de Nebida (Sardaigne).

Martelli, Cesar, ingénieur de la Société de la Vieille Montagne, directeur de la Société anonyme belge, Massa Maritima, province de Grossetto.

Mattirolo, Hector, ingénieur au Corps royal des mines, R. Ufficio Geologico, Via Santa Suzanna, Rome.

Minette d'Oulhaye, Marc, ingénieur, directeur des mines de Vallauria à San Dalmazzo di Tenda (Cuneo).

Noble, Louis, ingénieur des mines, Ponte-Nossa.

Robini, Pietro, ingénieur au Corps des mines, 20, Via Solferino, Milan.

Société anonyme des Mines de Monte Catini, Boccheggiano - Miniera (province de Grosseto).

Spirek, Vincenzo, ingénieur, Santa Fiora (Grosseto).

Toso, Pierre, ingénieur en chef au Corps des mines, Via Serragli, 13, Florence.

JAPON

Wanatabe, Tosio, professeur agrégé à l'Université de Kioto.

LUXEMBOURG (Grand-Duché)

Chandelon, H., directeur-général de la Société de Rumelange.

* **Metz**, Léon, maître de forges, à Esch s/Alzette.

Mineur, Fernand, directeur des mines du Galgenberg, Esch s/Alzette.

Treinen, Mathias, directeur-gérant des Usines de Colmar-Berg.

* **Wurth**, Paul, ingénieur, à Luxembourg.

MEXIQUE.

Aguilera, G.-Joseph, directeur de l'Institut géologique national, Mexico.

Michot, Ernest, directeur des exploitations de la Compagnie du Boleo, Santa-Rosalia, par Guaymas (Sonora), via New-York et Benson A. P.

Villarello, Juan-D., geologo, Gefe de Seccion del Instituto Geologic de Mexico, 5*a* del Ciprès, n° 2728, Mexico.

NATAL.

Parkinson, William-Benjamin, engineer, The Dundee Coal Cy Limited, à Ialana (S. Africa).

PORTUGAL.

Association des Ingénieurs civils portugais, Praça Commercio (Ferreiro do Paço), Lisbonne.

Delgado, J.-F. Directeur du service géologique du Portugal, rua des Arco a Jésus, Lisbonne.

* **Do Alto**, Mearim (Alvaro Rogue de Pinho), ingénieur-conseil, rua do Salitre, 176, Lisbonne.

Perpetuo da Cruy, Joas, ingénieur aux mines de Pinheiro, à Penamacoi.

Société de Géographie de Lisbonne, représentée par le Commandeur Oscar Godin, de Lille, rue de Santa Antad, Lisbonne.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

Agote, Carlos, ingénieur, Florida, 183, Buenos-Ayres.

Hermitte, Enrique-M., ingénieur civil des mines, Gefe de la Division de Minas, Geologia, Hidrologia, B. Mitre, 1934, Buenos-Ayres.

Ministerio de Agricultura (Division de Minas, Geologia, Hidrologia), Buenos-Ayres.

RÉPUBLIQUE SUD-AFRICAINE

Kendall, Peirce-Arthur-Warren, Consulting Elec. Ing., consolidated Gold Field of S. A., Box, 217, Germiston.

Mellor, Edward-F., B. S. F. G. S., Geologist, Geological Survey of the Transvaal, Box 435, Pretoria, Transvaal.

Weldon, Horace, mining engineer, Acting commissioner of mines, Johannesburg.

Wilkinson, David, ingénieur, c/o S. Neumann et C°, Johannesburg.

ROUMANIE.

Mrazec, Louis, D[r], professeur de minéralogie, Université Laboras de minéralogie, à Bucharest.

RUSSIE

• **Charlier**, Ivan, directeur des Usines à cuivre Rosenkrantz, quai Polioustrowo, 35, Saint-Pétersbourg.

de Brincken, A,, ingénieur, boursier de l'Ecole Polytechnique, Zlotoe, 14 log. 4, Varsovie.

de Rogowsky, ingénieur, à Krivoï-Rog, Gouv. de Kherson (Russie méridionale).

Faddéeff, Alexandre, ingénieur, directeur-gérant des usines métallurgiques de Werchissetsk, Ekaterinbourg, Oural.

• **Falisse**, Abel, directeur général des Mines et Usines de la Société minière et chimique d'Alaghir, Vladicaucase (Caucase).

Foniakoff, Antonin, propriétaire du Bureau central d'études et d'entreprises industrielles, 92, Nevski, Saint-Pétersbourg.

Fovey, L., professeur d'exploitation des mines à l'Institut technologique impérial, Tomsk (Sibérie).

Gorcy, Léon, à Tomsk.

Harth, Ad., ingénieur des mines de la Société minière et industrielle de Routchenko, Gouvernement d'Ekaterinoslaw.

Langeron, Jean-Marie, directeur de la Société franco-russe des houillères de Berostovo, station Khanjenkow, ligne Catherine, gouvernement des Cosaques du Don.

Lebrun, Arsène, directeur des charbonnages réunis Nord-Donetz, Mariefka, Gouvernement d'Ekaterinoslaw.

Lefebvre, Jules, ingénieur aux Usines Chaudoir, à Goriaïnova, Ekatérinoslaw.

* **Nève**, Albert, directeur général de la Société métallurgique à Taganrog.

Okolski, Stanislaw-Jan, ingénieur, 24, Zielna, Varsovie.

Ourbanowitch, Théodore, ingénieur, 71, Canal de Catherine, Saint-Pétersbourg.

Ovsiannicoff, Grégoire, ingénieur des mines, Gagarinskaïa, 1, Saint-Pétersbourg.

Pasquier, A., gérant de la Société du Donetz, à Droujkowka, Gouvernement d'Ekatérinoslaw.

Perraut, Louis, ingénieur aux mines de Makievka, Gouvernement des Cosaques du Don.

Pinto, Michel, directeur de la Société minière de Komaravo Avzianopetrovsk, Gouvernement d'Orenbourg.

* **Somme**, Georges, ingénieur-chef de service aux Aciéries du Donetz, à Droujkowka, Gouvernement d'Ekatérinoslaw.

Surzycki, Jean-Alphonse, directeur-gérant de la Société minière Saturne, 17, rue de la Promenade, Lodz.

Van Scherpenzeel-Thim, ingénieur en chef des mines, consul général de Belgique à Moscou.

SUÈDE

Bäckström, Helge, chargé de cours, à l'Université de Stockholm.

Cronqvist, A.-W., inspecteur-royal des matières explosives, Stockholm.

Dahlerus, C.-G., ingénieur des mines, Stockholm.

Dillner, Gunnar, ingénieur, directeur de l'Etablissement pour essayer les matériaux, Stockholm.

Gouvernement suédois, représenté par M. W. Hoffstedt, professeur à l'Ecole polytechnique, à Stockholm.

Hoffstedt, Wilhem, professeur à l'Ecole polytechnique, délégué du Gouvernement suédois, Tegnergatan, 1, Stockholm.

Société des Ingénieurs et Architectes de Suède, à Stockholm. Délégués: MM. W. Hoffstedt, professeur à l'Ecole polytechnique, et G. Dahlerus, ingénieur des mines.

SUISSE

Delebecque, André, ingénieur des Ponts et Chaussées, 35, boulevard des Tranchées, Genève.

Mandrino, Emmanuel, 5, Obergrund, Lucerne.

Potier, J., ingénieur à la Neuchatel Asphalt Company, à Couvet (Neuchâtel).

TURQUIE.

Asloglou, X., ingénieur, à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Corapanos, G., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Counas, A., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Counas, P., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Giove, François, directeur des houillères Saridja frères, à Héraclée (Turquie d'Asie).

Havard-Duclos, Théophile, directeur de la Société d'Héraclée (poste française), Constantinople.

Ralli, Georges, directeur de l'exploitation de Balia-Karaïdin, 30, Karakeui Yeni han, Constantinople.

URUGUAY.

Michaelson, Fl., directeur-général du Département national des Ingénieurs, Calle 25 de Mayo, nº 104, Montevideo.

SECTION DE LA MÉTALLURGIE

ALGÉRIE

Angelvy, Antoine, Directeur des mines de la Tafna, Benisaf, département d'Oran.

Sander, Karl, chef de laboratoire de l'agence Beer Sondheimer et C°, à Francfort-s/Mein, 2, rue Saint-Jean, Constantine.

ALLEMAGNE

Beckmann, ingénieur, délégué du *Glückauf*, Friedrichstrasse, 2, Essen-s/Ruhr.

Borsig, A., à Tegel, près Berlin.

Brunon, Gabriel, directeur des Établissements Van der Zypen frères, à Cologne-Deutz.

* **Dick**, Henry, directeur des mines, à Kray (Prusse Rhénane).

Direction royale des mines de Saarbrücken.

Dyckerhoff, Oscar, ingénieur, directeur de la Métallurgische Gesellschaft A. G., Francfort-s/Mein.

Ecole royale des mineurs, Saarbrücken.

Engel, Konrad, Bergmeister, Essen s/Ruhr.

Friedländer und Sohn, libraires, Berlin.

Gelsenkirchener Gusstahl u. Eisenwerke, vormals Munscheid et Cie, Gelsenkirchen, Westphalie.

Gerlach, Robert, Königlicher Bergmeister, Brunnenstrasse, 491, Essen s/Ruhr.

Haedike, Hermann, ingénieur directeur de l'Ecole professionnelle, Siegen (Westphalie).

Heynen, Eugène, directeur des hauts-fourneaux, Malstatt, Burbach.

Heise, Fritz, professeur et directeur de l'Ecole des mineurs, à Bochum.

Hoffmann (Dr), ingénieur, délégué du *Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure*, à Bochum.

Jahncke, Hermann, ingénieur en chef de la Société Siemens-Schuckert, Kettwigerchaussée, 15, Essen s/Ruhr.

Janssen, Heinrich, Bergassessor, directeur général, à Cappenberg (Westphalie).

• **Kirdorf**, Emile, directeur général et conseiller intime du commerce, Rhein-Elbe-Gelsenkirchen (Westphalie).

Koepe, Arnold, Directeur de la Société internationale de forage, à Erkelenz (Rheinland).

Korten, Rudolf, directeur des Aciéries de et à Burbach, près Saarbrucken.

Köttgen, Carl., ingénieur en chef de la Société Siemens-Schuckertwerke, G. M. O. V., 3, Askanischerplatz, Berlin.

Laval, Léon, candidat ingénieur, Ursulinerstr., 21, Aix-la-Chapelle.

Le Bell, ingénieur en chef de la Société Siemens-Schuckertwerke, Essen s/Ruhr, Kettwigerchaussée, 15.

• **Magery**, Maurice, directeur de fabrication aux Usines de Rothe-Erde, près d'Aix-la-Chapelle.

• **Metallurgische Gesellschaft**, A. G., Junghofstrasse, 14 A, Francfort s/Mein.

Michaelis, Ludwig, Tegelerstrasse, 15, Berlin, W. 39.

• **Muser**, Robert, directeur-général de la Société de Harpen, Dortmund.

Niederprüm, Michel, ingénieur, Lohergraben, 10, Aix-la-Chapelle.

Osann, Bernard, professeur à l'Académie royale des mines de Clausthal, Bergstrasse, 114, Zellerfeld im Harz.

• **Oswald**, Wilhelm, Königl. Kommerzienrath, Bergassessor A. D., Reinzollstrasse, 6, Coblenz am Rhein.

• **Piedbœuf**, Paul, ingénieur, Elisabethstrasse, 12, Düsseldorf.

Pistorius, A., Fürstlich Pless'sche Bergwerks - Direktion, Schloss Waldenburg (Silésie).

Raky, Antoine, directeur-général de la Société internationale de forage, Erkelenz (Prusse-Rhénane).

Reinhardt, Karl, Director der Maschinenfabrik Schüchtermann et Kremer, à Dortmund.

Schlenzig, J., Bergwerks Direktor, Gross. Lichterfelde, Berlin.

Schoenava, Johanes, ingénieur, Bergstrasse, 4, Volklingen a/Saar.

Schrödter, Eug., E. Geschäftsführer des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, Jacobistr., 5, Düsseldorf.

• **Seligmann**, Gust., à Coblence.

Stapff, Moritz, Bergreferendar, Grube Camphausen (Saar).

Stens, Emile, Bergassessor, Mulheim s/Rhur.

Stettner, John, éditeur sous la firme : Craz et Gerlach, Freiberg (Saxe).

• **Tomson**, Eugène, ingénieur honoraire des mines, consul de Belgique, directeur-général des charbonnages de Dahlbusch, à Dahlbusch, près Gelsenkirchen (Westphalie).

Treppe, Wilhelm, directeur de la Société internationale de forage à Erkelenz (Prusse-Rhénane).

Undeutsch, Hermann, K. S. Oberbergrath, professeur à l'Académie royale des mines de Freiberg, Annabergerstrasse, 9, Freiberg (Saxe).

Verloop, Johannes Hendrikus, Bäderstrasse, Clausthal.

Vogel, Otto, ingénieur, délégué du *Stahl und Eisen*, 52, Karolingerstrasse, Dusseldorf.

Weisskopf, Aloïs, ingénieur-directeur de mines, 3, Sophienstrasse, Hanovre.

Wedding (Dr Hermann), conseiller intime des mines, professeur à l'Académie royale de Berlin, 13, Genthinerstrasse, Villa C, Berlin, W.

• **Wolf**, Paul, industriel, à Zwickau (Saxe).

Zoepffel, Albert, Nonnengasse, 20, Freiberg (Saxe).

• **Zoerner**, Richard, Cons. des mines, Directeur de la Société anonyme Humboldt, à Kalk, près Cologne.

ANGLETERRE

• **Balfour**, Sueddon J., ingénieur des mines, Oakbank Oil Works, Midcalder, Ecosse.

Bauerman, Hilary, professeur de métallurgie, 14, Cavendish Road, Batham, Londres S. W.

• **Bayliss**, Thomas-Richard, ingénieur civil, Belmont, Northfield, Worcestershire.

Bell, Charles-Lowthian, Ingénieur, Linthorpe, Middlesbrough.

British Thomson-Houston Cy (The), à Rugby.

Brough, Bennett, H., secrétaire général de l'Iron and Steel Institute, 28, Victoria street, London.

• **Brown**, Walton-Martin, secrétaire de The Institution of Mining Engineers, Neville Hall, Newcastle-upon-Tyne.

Bryson, William, Summerley Iron Works, Coatbridge (Ecosse).

Buttler, T.-F., Barrow in Furness.

Campbell, Donald Fraser B. A., ingénieur des mines, géologue, Old Hunstanton Norfolk.

Capron, A.-J., Engineer and Managing Director chez MM. Davy Bross, Limited, Park Iron Works, Sheffield.

Corby, Mathieu, ingénieur, 13, Montagne Road, Edgbaston, Birmingham.

Daims, Herbert-Henri, Technical Chimist, Indervick Road, Hornsey, Londres N.

Darby, John, H. M. Inst. C. E., propriétaire d'usines de fer et d'acier, Brymbo Hall, près de Wrexham.

* **Dermid**, Charles, secrétaire de The Institution of mining and metallurgy, Salisbury House, London E. C.

Digby, W., ingénieur, Trafalgar Buildings, Charing Cross, Londres.

Embleton, Henry-Cawood, mining engineer, Central Bank Chambers, Leeds.

Flather, David, fabricant de fer, Standard Steel Works, Sheffield.

Hadfield, R.-A., ancien président de l'Institut du fer et de l'acier, Parkhead House, Sheffield.

Hodjes, Isaac, ingénieur des mines, Whitwood Collieries, Normanton, Yorkshire.

Hollings, Spencer-J., the Lodge, près Wrexham,

Hooghwinkel, Gerald, consulting engineer, Dacre House, Victoria Hill, London, S. W.

Hunt, Louis-John, Electrical Engineer C/O, Sandycroft Foundry, Chester.

* **Iron and Steel** Institute, Victoria street, 28, Londres.

Jannett, Walker-Arthur, ingénieur civil et mécanicien, Leeds.

Jeans, James, 165, Strand, Londres W. C.

John, Cosmo, ingénieur métallurgiste, River Don. Works, Sheffield.

Kirkaldy, W., Testing Engineer, 99, Southwark Street, London, S. E.

Leigh, Adamson, Lennox, North Lincoln House, Frodingham, Doncaster.

Lemmy, G., rédacteur du Journal *Engineering*, Bedford Street Strand, Londres.

Lewis, Alfred-Georges, ingénieur des mines, Albert street, Derby.

Llanos, Edouard, négociant, 96, Leadenhall street, E. C., Londres.

Louis, Henry, professeur d'exploitation des mines, Armstrong College, Newcastle-upon-Tyne.

Marsh, Harry-P., Ponds Steel Works, Sheffield.

* **Martin**, Edouard-'Pritch., ingénieur civil, The Hill Abergavenny, (Monmoutshire).

Massey, Léonard, ingénieur, Openshaw, Manchester.

Meyjes, Antony-C., éditeur du *The Iron*, 42, Cannon Street, Londres, E. C.

Nettleton, Stanley, mining engineer, Roundwood ossett.

O'Connell, James, rédacteur en chef du journal *Coal and Iron*, Coal Exchange, 46 et 47, Londres.

O'Shea, Lucius, professeur de chimie, University College, Sheffield.

Owen, Halsall, ingénieur-mécanicien, Newholm, Latchford, Warrington.

Panton, William-Henry, ingénieur-conseil, à Middlesbrough.

Peake, H.-C., délégué de *The Institution of Mining Engineers*, Walsall Wood Colliery, Walsall, Staffordshire.

Rayner, Samuel-Joseph, mining engineer, Woodline Villas, Church lane, Normanton, Yorkshire.

Richards, J.-Edgar-Windsor, Glengarnock Iron & Steel Co, Limited, Glengarnock-Ayrshire.

Richardson, Robert, ingénieur des mines, Blaydon Main Colliery, Blaydon-up-on-Tyne.

Rodriguez, Guiseppe, ingénieur, The Residential Club, Strafford Park, Manchester.

Russel, Robert, Mining Engineer, Whitestripe House, Newmains, Lanarkshire (Ecosse).

Salter, Chas, délégué du *Colliery Guardian*, 30-31, Furnival Street, Holborn, Londres.

Samuelson (Sir B.) & Cy Limited, Newport Iron Works, Middlesbrough.

Shanks, John, mining engineer, 10, Church Road, Harrington, Cumberland.

Spencer, Georges, mining engineer, Mapperley Collieries, Mapperly Derby.

Steel, Henry, Phœnix Steel Works Ickles, Rotherham.

Steel, William, Phœnix Steel Works Ickles, Sheffield.

Storey, Charles, B. C., M. A., ingénieur, Lancaster.

Thompson, Georges-Robert, professeur d'exploitation des mines, à l'Université de Leeds.

Thompson, James, ingénieur, Penu Fields, Wolverhampton.

Tletchen, Ernest, directeur d'aciérie, 127, Meersbrook, Park Road, Sheffield.

Tozer, William, Steel Manufacturer Mess Steel Peech & Tozer, Sheffield.

Turner, Henry-Gribble, 19, Sloane Gardens, Londres, S.-W.

Weeks, H,-B., Chimiste et Metallurgiste, Barrow in Furness.

' **Westgarth**, Tom, ingénieur, C/V Richardson, Westgarth & C° L^{d}, Middlesbrough.

Whitehouse et fils Ltd., Priorfield Iron Works Bilston, Staffordshire.

William, M.-Andrew, Lecturer on Metallurgy or University College St-Georges, 221, Upperthorpe, Sheffield.

Wilson, John-Robert-Robinson, H. M. inspecteur des mines, Leeds.

Wise (Sir William Lloyd), 46, Lincoln's Inn Fields, Londres E.-C.

Worthington, Edg., secrétaire de The Institution of Mechanical Engineers, Storey's Gate, St James's Park, Westminster, Londres, S. W.

AUTRICHE

Ascher, H.-Franz, rédacteur en chef du Journal *Montanzeitung*, Graz.

de Navay de Földeak, Jules, conseiller royal des mines, Srentkiralgi utera, 5, Budapest.

Direction de la Poldihütte Tiegelgusstahl fabriek, Vienne.

Hausmer, Alf., professeur de l'Ecole polytechnique de Brünn (Moravie).

Jicinsky, Jaroslav, directeur des Usines de la Rossitzer-Bergbaugesellschaft, Segengottes, près Brünn.

Popp, C. (baron), secrétaire du Verein Oesterreischischen Ingenieure und Architekten, Eschenbachgasse, 9, Vienne.

Rosambert, Charles, ingénieur des Arts et Manufactures, directeur technique des mines de cuivre G. Chaudoir et Cie, Rimböckstrasse, 57, Vienne, XI.

Schöngut, Joseph, ingénieur-conseil, Bruckengasse, 7, Mälnen.

Skulina, Théod., K. K. Oberingenieur, Kgl. Weinberge, 824, Prague III.

Vambera, Rudolf, professeur, Przibram.

Von Ehrenwerth, Josef, ord. öffouth, Professor a. d. k. k. Montanistischen Hochschule zù Leoben.

Wolski, Waclaw, ingénieur, Kalecza, 20, Lemberg (Léopold).

BELGIQUE

Acker, P., ingénieur à la Société anonyme John Cockerill, 9, rue Péterman, Seraing.

Anciaux, Aug., industriel, rue Berckmans, 8, Bruxelles.

* **Ancion** (baron), Alf., sénateur et industriel, 50, boulev. Piercot, Liége.

Ansay, Arthur, ingénieur, directeur des forges et platineries à Chênée.

Antoine, Max, ingénieur, secrétaire de la Société belge des Ingénieurs et Industriels, rue de la Culture, 27, Bruxelles.

Bada, Maurice, ingénieur, rue des Carmes, 11, Liége.

Baijot, Achille, ingénieur, à Quaregnon.

Bailly, Oscar, ingénieur au Corps des mines, rue de Harlez, 2, Liége.

* **Banneux,** Philippe, directeur-gérant des charbonnages du Horloz, à Tilleur.

Barlet, Henri, ingénieur honoraire des mines, Montegnée.

Baseil, Gaston, ingénieur des mines, 323, rue St-Lambert, Herstal.

* **Beco,** Jean, président de la Société des Charbonnages de Wérister, rue d'Ecosse, 26, Bruxelles.

Bellefroid, Joseph, directeur des Usines de la Vieille-Montagne, Baelen Wezel (province d'Anvers).

Bénédix, Joseph, ingénieur, commissaire-voyer, Florennes.

Benoit, Ferdinand, ingénieur aux Aciéries d'Angleur, Renory-Angleur.

* **Bernard**, Alfred, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages de la Petite-Bacnure, Herstal (La Préalle).

Bernimolin, Alfred, directeur de la Société anonyme de Grivegnée, rue Belvaux, 146, à Grivegnée.

* **Bihet**, Oscar, administrateur-délégué de la Société métallurgique Russo-Belge, rue de Liége, 74, à Jupille.

Biske, Michel, ingénieur des tramways Est-Ouest de Liége et Extensions, 29, quai d'Amercœur, Liége.

Blanquaert, Isidore, ingénieur honoraire des ponts et chaussés, 8, rue Froissard, Bruxelles.

Bock, Victor, administrateur de la Société des hauts-fourneaux de Halanzy et de la Société des hauts-fourneaux et usines de l'Olkhovaïa, 12, rue de l'Hôtel-des-Monnaies, Bruxelles.

Bockholtz, Georges, ingénieur en chef directeur des mines, à Charleroi.

Boël, Pol, directeur-général des Aciéries Gustave Boël, à la Louvière, 47, boulevard du Régent, Bruxelles.

Bogaert, Hilaire, directeur des travaux des charbonnages du Bois-d'Avroy, 201, quai de Fragnée, Liége.

Bolle, Jules, ingénieur des mines, 17, boulevard de l'Hôpital, Mons.

Bouché, Cyrille, ingénieur aux charbonnages des Chevalières, Grand' Rue, Dour.

Bouhon, Jean, ingénieur, ancien directeur-gérant de la Société des Usines de Braine-le-Comte, 16, avenue de la Couronne, Bruxelles.

* **Boussart**, Léon, ingénieur, administrateur-gérant des Corderies d'Ans, 131, rue Louvrex, Liége.

* **Braconier**, Fréd., industriel et ancien sénateur, rue Hazinelle, Liége.

Bréda, Louis, professeur de métallurgie à l'Université de Liége, rue de l'Eglise, 32, Koekelberg-lez-Bruxelles.

Brichant, Arthur, directeur de la firme Evence Coppée, 71, boulevard d'Anderlecht, Bruxelles.

Bris, Artus, ingénieur, directeur des Etablissements de la Vieille-Montagne, à Angleur et Tilff, Angleur par Chênée.

Brouhon, Pierre, ingénieur aux Chaudronneries Pierre Brouhon, rue Pré Binet, 11, Liége.

Buettgenbach, Paul, ingénieur, rue Renory, 190, Kinkempois.

Burnay, Georges, ingénieur, chef du secrétariat de la Société de la Vieille-Montagne, place de Bronckart, 25, Liége.

Buttgenbach, H., directeur du bureau des mines de l'Etat indépendant du Congo, 121, rue Gachard, Bruxelles.

Calmeau, Léon, ingénieur à la Vieille-Montagne, 25, rue Dossin, Liége.

Cappe, Armand, ingénieur, chef du service commercial des Charbonnages de Marcinelle-Nord, 43, rue des Francs, Marcinelle.

Carels, Gustave, industriel, à Gand.

Centner, Paul, ingénieur, rue des Six-cents Franchimontois, Verviers.

Chainaye, Louis, ingénieur et bourgmestre, à Huy.

Champy, A., ingénieur, représentant de l'Aluminothermie et de la Soudure oxy-acétylénique, système Fouché, 21, Longue rue d'Hérenthals, Anvers.

Chantraine, A.-B., ingénieur métallurgiste, Grand'Place, Marcinelle.

* **Chantraine**, Joseph, directeur-gérant des Aciéries d'Angleur, Tilleur.

Chaudoir, Georges, industriel, rue Sainte-Véronique, Liége.

Chertier, Louis, ingénieur, directeur de l'usine à zinc d'Ougrée.

Colinet, Léon, ingénieur aux Etablissements Jacques Piedbœuf (Jupille), quai des Pêcheurs, 55, Liège,

Collard, Jules, ingénieur en chef de l'Exploitation des tramways liégeois, rue Hayeneux, 24, Herstal.

Coméliau, Alfred, ingénieur aux Aciéries d'Angleur, 64, quai des Carmes, Jemeppe-s/Meuse.

Construm, Armand, directeur gérant des charbonnages du Corbeau au Berleur, Grâce-Berleur.

* **Coppée**, Evence, industriel, avenue Louise, 211, Bruxelles.

Corin, François, directeur de l'usine à zinc Société G. Dumont et Frères, Sclaigneaux.

Coulier, Sylvain, ingénieur, Zellick par Jette.

Courtois, M., secrétaire-général du Conseil d'administration des hauts-fourneaux, mines et forêts en Croatie, 10, rue Van Orley, Bruxelles.

Courtoy, F., étudiant, rue d'Archis, 60, Liége.

Cremer, Alfred, ingénieur des mines, rue Tranchée, 92, Verviers.

Crets, Edmond, directeur du chantier naval Cockerill, à Hoboken.

Dalimier, Maurice, ingénieur à la Société anonyme pour la fabrication du gaz, 30, rue de Bruxelles, Verviers,

* **Dallemagne**, Jules, ingénieur, industriel, membre de la Chambre des Représentants, rue Darchis, 35, Liége.

* **d'Andrimont**, Paul, administrateur délégué des Charbonnages du Hasard, Micheroux.

d'Andrimont, René, ingénieur des mines, ingénieur géologue, secrétaire de l'Association des ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, rue Bonne-Fortune, 15, Liége.

d'Andrimont, Maurice, administrateur délégué des Aciéries liégeoises à Bressoux-lez-Liége, boulevard de la Sauvenière, 92, Liége.

Darimont, Florent, libraire, délégué du *Portefeuille économique des machines*, rue de Huy, 14, Liége.

Daubresse, P., professeur de construction des machines, rue Decoster, à Louvain.

Dawans, Fernand, Hille Cottage, Spa.

Daxhelet, Joseph, directeur de l'Usine à zinc de la Société anonyme métallurgique Austro-Belge, Corphalie-lez-Huy.

De Bast, Omer, sous-directeur de l'Institut Montefiore, rue César Franck, 20, Liége.

* **de Cartier de Marchienne,** Th., ingénieur, rue Hôtel des Monnaies, 3, à Bruxelles.

Dechamps, Henri, professeur à l'Université, rue du Jardin Botanique, 32, Liége.

de Dorlodot, Léopold, ingénieur, chaussée de Bruxelles, Lodelinsart.

Defays, Victor, ingénieur civil, rue du Monastère, 29, Bruxelles.

de Gorski, Henri, ingénieur à la Société Cockerill, quai Sadoine, Seraing.

Dehasse, Louis, ingénieur au Corps des mines, Grand'rue, 210, Nimy.

Dejace, Albert, directeur de l'Association pour la Surveillance des chaudières à vapeur, 91, rue du Commerce, Bruxelles.

De Jaer, Frédéric, rue Hullos, 40, Liége.

Dejardin, Carlos, ingénieur aux aciéries et fabrique de fer d'Ougrée, Société d'Ougrée-Marihaye, 17, quai Saint-Antoine, Seraing.

* **Deladrière,** Gédéon, régisseur du Charbonnage de Hornu et Wasmes, à Wasmes, près Mons.

* **Delame,** Albert, ingénieur honoraire des mines, quai de l'Industrie, 11, Liége.

de Laveleye (Baron Ed.), rédacteur du *Moniteur des Intérêts matériels*, 21, place de Louvain, Bruxelles.

Delmer, Alexandre, ingénieur des mines, 47, rue Thier de la Fontaine, Liége.

Delruelle, Jules, administrateur-délégué de la Société anonyme Métallurgique de Prayon, à Trooz.

Delvat, Jean, ingénieur divisionnaire aux Charbonnages Réunis de Charleroi, Jumet (Hamendes).

Delville, Pierre, ingénieur, chef de service des hauts-fourneaux des Aciéries d'Angleur, à Tilleur.

* **Demany,** Charles, directeur-gérant des Charbonnages de la Grande-Bacnure, à Coronmeuse, Herstal.

Demaret-Fréson, Jules, ingénieur principal au Corps des mines, professeur à l'Ecole des mines du Hainaut, avenue d'Havré, 33, Mons.

de Meeus, Louis (comte), boulevard Frère Orban, 38, Liége.

* **Demoulin**, Jean, directeur général de la Société de Sambre et Moselle, Montignies-sur-Sambre.

* **Département des Finances de l'Etat du Congo**, 10, rue Bréderode, Bruxelles.

Derclaye, Maurice, ingénieur aux hauts-fourneaux de la Société Cockerill, rue Collard-Trouillet, 8, Seraing-sur-Meuse.

Derclaye, Oscar, directeur du charbonnage du Fief de Lambrechies, à Paturages.

de Rosée, Frédéric (baron), industriel, à Moulin-Yvoir.

de Rossius-d'Humain, Ch., administrateur de Sociétés, 11, boulevard Piercot, Liége.

Descamps, Norbert, ingénieur divisionnaire aux Charbonnages réunis de et à Charleroi.

Descamps, Amand, ingénieur à la Société Saint-Symphorien, Mons.

De Schryver, Paul, ingénieur à la Société Cockerill, quai des Carmes, Jemeppe-sur-Meuse.

de Schwarz, C. (chevalier), ingénieur, avenue de l'Observatoire, 186, Liége.

Desoer, Armand, directeur de division à Ougrée-Marihaye, 15, quai Louva, Ougrée.

de Spirlet, Julien, ingénieur aux Hauts-fourneaux de la Société anonyme des Aciéries d'Angleur, Tilleur.

* **Despret**, Edouard, vice-gouverneur de la Société Générale de Belgique, rue de Trèves, 49, Bruxelles.

Despret, Eugène, directeur de la Société métallurgique de et à Boom.

* **Desvachez**, Emile, ingénieur, directeur-gérant des Charbonnages de l'Est de Liége, quai de l'Industrie, 1, Liége.

Detry, René, ingénieur aux Charbonnages Réunis de Charleroi, place Try Colau, 24, Charleroi.

* **Deulin**, Nestor, ingénieur, industriel à Auvelais.

Devillers, Joseph, directeur-gérant de la Société Liégeoise pour la construction des machines, quai des Pêcheurs, 3, Liége.

De Vleminck, H., ingénieur en chef des Ateliers de la Meuse, rue Berthollet, 10, Liége.

De Walque, François, professeur à l'Université de Louvain, 26, rue des Joyeuses-Entrées, Louvain.

Dewandre, Georges, ingénieur, 26, boulevard Frère-Orban, Liége.

De Wolff, Victor, secrétaire-général des charbonnages Laura et Vereeniging (Limbourg hollandais), 66, rue Joseph II, Bruxelles.

D'Harveng, Jules, ingénieur, 15, rue Hennet, à Liége.

d'Huart (Baron), Raymond, ingénieur, château de Mouffrin, par Natoye.

Dieudonné, Hector, ingénieur, délégué du *Bulletin technique de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole polytechnique de Bruxelles*, 25, rue de Londres, Anvers.

Discry, Emile, directeur-gérant des charbonnages de Gosson-Lagasse, 58, quai des Carmes, Jemeppe-lez-Liége.

Drechsel. ingénieur, directeur de l'Usine à plomb de et à Sclaigneaux.

Dubiez, Th., ingénieur à Neufvilles, Hainaut.

Dubois, Louis, ingénieur, rue de l'Eglise, 19, Ougrée.

Dubois, Mathieu, 120, boulevard de la Sauvenière, Liége.

Duchesne, Georges, ingénieur des mines, 39, quai Marcellis, Liége.

Ducobu, Oscar, ingénieur, directeur des travaux du charbonnage du Couchant du Flénu, Quaregnon.

Duculot, Henri-Emmanuel, 22, rue Saint-Pierre, Liége.

* **Dufrénoy**, Charles, administrateur délégué de la Société anonyme des tôleries Dufrénoy-Delloye, rue Sainte-Catherine, Huy.

Dufrenoy, Gustave, ingénieur, place Saint-Denis, Huy.

Dupont-Biar, Georges, ingénieur à la Vieille-Montagne, rue du Midi, 5, Liége.

* **Dupont**, Jules, directeur gérant des charbonnages de Wérister, à Fléron.

* **Dupont-Rucloux**, A., industriel, 44, rue des Augustins, Liége.

Dupuis, Henri, ingénieur, directeur-gérant de la Société anonyme des Usines de Moncheret, à Acoz.

Dusart, Ernest, ingénieur des mines, Hyon-Ciply, près de Mons.

Ecole Militaire, à Ixelles.

Ecole spéciale du Génie civil et des Arts et Manufactures, 22, rue Plateau, Gand.

* **Eloy**, L., ingénieur à la Société d'Ougrée-Marihaye, quai de Marihaye, Seraing.

Eloy, Victor, ingénieur en chef des Etablissements Fetu-Defize, 50, rue Curtius, Liége.

Fabri, Léon, directeur de la Nouvelle Société anonyme des forges et laminoirs à tôles de Régissa, près Huy.

Fabry, G., avocat, 37, rue Godefroid, Namur.

Feys, Louis, ingénieur à la Vieille-Montagne (Usine de Valentin-Cocq), Hollogne-aux-Pierres.

Firket, Victor, ingénieur principal des mines, répétiteur à l'Université, 33, rue Charles Morren, Liége.

Flesch, Oscar, ingénieur à la Société des Kessales, Flémalle-Grande.

Fourmarier, Paul, ingénieur au Corps des mines, 69, rue Maghin, Liége.

Francken, Edm., ingénieur principal à l'administration des chemins de fer de l'Etat, 19, quai de Fragnée, Liége.

Francken, Fernand, ingénieur à la Société l'Espérance-Longdoz, 81, rue du Parc, Liége.

* **François,** Fernand, administrateur des Sociétés de Debaltzevo, d'Awans et d'Ouspensk, 39, rue des Guillemins, Liége.

* **François,** Joseph, constructeur mécanicien, Seraing.

Frankignoulle, Clément, ingénieur civil, industriel, 217, rue de la Campine, Liége.

Frenay, Henri, directeur-général de la Fabrique nationale d'armes de guerre, à Herstal.

Frérichs, Charles, ingénieur à la Société de Couillet, 47, rue du Collège, Châtelet.

Fréson, Charles, ingénieur, rue des Muses, à Tilf.

Fréson, Jules, ingénieur, 32, rue des Augustins, Liége.

Fromont, Emile, administrateur - gérant de la Société anonyme des charbonnages de Ham s/Sambre, à Moustier.

Fromont, Emile, administrateur-délégué de la Société anonyme des mines de cuivre de Maïdan-Pek (Serbie), Moustier s/Sambre.

Fromont, Louis-Georges, ingénieur, avenue Rogier, 20, Liége.

Galopin, G., ingénieur aux Aciéries d'Angleur, 11, rue Vinâve, Tilleur.

Galopin, Alex., ingénieur à la Fabrique nationale d'armes de guerre, à Herstal.

Gantier, Aimé, ingénieur aux charbonnages de Houssu, 3, rue de Bouvy, La Louvière.

Genis, Georges, ingénieur à la Société Saint-Léonard (Outils), 1, rue Curtius, Liége.

Gérard, Eric, professeur à l'Université, directeur de l'Institut Montefiore, rue Saint-Gilles, 35, Liége.

Gérard, L.-Max, ingénieur, attaché au *Crédit général Liégeois*, 76, rue Louvrex, Liége.

Germeau, L., ingénieur à la Société anonyme John Cockerill, à Seraing.

Germeau, N., régisseur à la Société anonyme des laminoirs, hauts-fourneaux, forges, industries et usines de la Providence, à Marchienne-au-Pont.

* **Gevers-Orban,** Emile, directeur des travaux aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, 157, rue Adolphe Renson, Montegnée.

* **Gillet,** Auguste, ingénieur aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, 233, rue de l'Espérance, Liége.

Gillet, Lambert, ingénieur à la Société L. Gillet et Cie, à Andenne.

Gillieaux, Marcel, ingénieur, 61, rue de Joie, Liége.

Gillon, René, ingénieur, chef de service de la Maison Ev. Coppée, rue de Fragnée, 108, Liége.

Godin, O., ingénieur-conseil, 23, place de Bronckart, Liége.

Goffart, Léon, ingénieur, chef de service aux hauts-fourneaux de la Société anonyme de Grivegnée, 32, rue des Vennes, Liége.

Goffin, Joseph, ingénieur-conseil, 93, rue de la Clinique, Cureghem.

Goffin, Jos., ingénieur, directeur du Comptoir industriel et technique, rue du Trône, 14, Bruxelles.

Gomez, A., chef de service des forges de la Société anonyme John Cockerill, à Seraing.

Goret, Léopold, professeur émérite à l'Université de Liége, 25, rue Sainte-Marie, Liége.

Gouttier, Jules, ingénieur civil des mines, quai Mativa, 10, Liége.

Gouverneur, S., directeur-gérant des Charbonnages d'Ans-lez-Liége, Ans.

* **Greiner**, A., Directeur général de la Société Cockerill, Seraing.

Greiner, Léon, ingénieur à la Société Cockerill, Seraing.

Greiner, Gustave, ingénieur à la Vieille-Montagne, à Hollogne-aux-Pierres.

Guillaume, Edouard, directeur-gérant de la Société des hauts-fourneaux, du Sud de et à Châtelineau.

Habets, A., professeur à l'Université de Liége, rue Paul Devaux, 4, Liége.

Habets, M., chef de service des mines de la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

* **Habets**, Paul, directeur-gérant des Charbonnages de l'Espérance et Bonne Fortune, avenue Blonden, 33, Liége.

Habran, François, ingénieur en chef des Charbonnages du Hasard, Micheroux.

Hacha, Alfred, ingénieur, 41, boulevard Frère-Orban, Liége.

Halkin, Jules, ingénieur, chef de service des hauts-fourneaux de la Société métallurgique Espérance-Longdoz, à Seraing.

Hallet, Marcel, ingénieur au Corps des mines, 29, rue de la Petite Guirlande, Mons.

Hanappe, Ed. et Cie, concessionnaires des moteurs à gaz Stockport, 4, rue des Teinturiers, Bruxelles.

Hanappe, Saturnin, ingénieur, directeur-gérant de la Maison Beer, Jemeppe.

Harmant, Emile, ingénieur, 121, rue de Paturages, Wasmes, près Mons.

* **Hauzeur,** Jules, directeur-général et président de la Compagnie Royale Asturienne, 27, boulevard d'Avroy, Liége.

Hees de Geest. Pierre, ingénieur, chef de service des minières de la *Gutehoffnungshütte*, Grand'Place, Hérenthals.

Henin, Carlo, ingénieur civil des mines, 49, Square Marie-Louise, Bruxelles.

* **Henin,** Jules, administrateur-délégué du charbonnage d'Aiseau-Presles, Farciennes.

Hennebutte, Henri, ingénieur, directeur de la Société des Combustibles industriels, Haine-Saint-Paul.

Henrion, Albert, ingénieur, chef du Service du gaz et de l'électricité de la ville de Liége, 107, avenue de l'Observatoire, Liége.

Henry, R.-A., ingénieur, chef de service au charbonnage du Hasard, rue Mandeville, 296, Liége.

Heuse, Adolphe, ingénieur, à Olne par Nessonvaux.

* **Heuseux,** Léopold, directeur-gérant des charbonnages de Courcelles-Nord, à Courcelles.

Hiard, Léon, administrateur, directeur de la Compagnie générale de construction de Haine-Saint-Pierre.

Hiertz, E., chef de service des hauts-fourneaux de la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Hock, Charles, ingénieur, conducteur des travaux à la Vieille-Marihaye, Seraing.

Hoho, Paul, ingénieur, représentant de la Maison Siemens et Halske, 17, rue Henri Maus, Bruxelles.

Houtvast, Jean, ingénieur, chef de service à la Société du gaz à Liége, 12, rue Simonon, Liége.

Hubert, H., professeur à l'Université, rue Fabry, 60, à Liége.

Huward, Edouard, ingénieur, 30, avenue Blonden, Liége.

Irastorza, Pedro-José, ingénieur, rue Frère Michel, 23, Liége.

Joassart, C., directeur-gérant des charbonnages de Maireux-Bas-Bois, à Micheroux.

Jottrand, Félix, ingénieur, 10, rue du Grand Cerf, Bruxelles.

Jowa, Léon, ingénieur-civil, professeur à l'Ecole des hautes études, Consul de Venezuela, quai de la Boverie, 16, Liége.

Julin, Joseph, ingénieur en chef directeur des mines, rue de Sclessin, 4, Liége.

Kairis, Antoine, directeur des travaux du siège Braconier des Charbonnages du Horloz, Saint-Nicolas-lez-Liége.

* **Kelecom,** Eugène, administrateur-directeur de la Société de la Concorde, place de Bronckart, 21, Liége.

Kesten, Guill., assesseur des mines, avenue de l'Observatoire, 20, Liége,

Kinaux, Alfred, directeur gérant des Papeteries Godin, à Huy.

Kraft de la Saulx, F., ingénieur à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

* **Kruseman**, Henri, ingénieur géologue, rue Africaine, 24, Bruxelles.

* **Lacanne**, Félix, directeur-gérant de la Société des Forges de la Providence, Marchienne-au-Pont.

Laffite, Carlos, industriel, rue Frère Michel, 23, Liége.

Lagrange, Eugène, professeur à l'Ecole militaire, délégué de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

Lamalle, Ulysse, ingénieur des chemins de fer de l'État, à Jemelle.

Lambert, Gustave, directeur de l'Usine des corps creux, à Louvain.

Lambert, Henri, directeur commercial des charbonnages du Hasard, à Trooz.

Lambert, Louis, industriel, Les Hamendes-Jumet.

* **Laporte**, Henri, ingénieur civil, président du Conseil des Charbonnages de Carabinier et Pont de Loup, rue de Turin, 35, Bruxelles.

Latinis, Léon, ingénieur civil, Seneffe (Hainaut).

Latinis, Victor, ingénieur, rue Wilson, 78, Bruxelles.

Lebeau, Victor, directeur de la Société d'électricité du Pays de Liége, rue de Fragnée, 142, Liége.

Lebens, Léon, ingénieur au Corps des mines, rue Nysten, 11, Liége.

Le Borne, François, directeur-gérant des charbonnages du Petit-Try, à Lambusart.

Lebrun, Bruno, constructeur-mécanicien, à Nimy.

Lecointe, Albert, ingénieur en chef honoraire de la marine, 102, rue de Stassart, Bruxelles.

Lecocq, Emile, ingénieur-chimiste, professeur à l'Ecole industrielle, rue Dagnelies, 26, Charleroi.

Ledent, Mathieu, directeur-gérant du charbonnage des Quatre-Jean, Queue-du-Bois, à Fléron.

Ledouble, Octave, ingénieur principal des mines, 21, quai de l'Ourthe, Liége.

Leduc, Léon, ingénieur aux cristalleries du Val-Saint-Lambert, rue du Val, 170, Val-Saint-Lambert.

Lefèvre, F., ingénieur civil des mines, ingénieur électricien, assistant à l'Institut électro-technique Montefiore, 22, place du Congrès, Liége.

Legrand, Paul, directeur en Belgique de la Société de forage à grande profondeur, 32, rue des Minimes, Bruxelles.

Legrand, Louis, ingénieur en chef des Charbonnages-Réunis, 52, rue Roton, Charleroi.

Legrand, Louis, directeur de mines de cuivre au Brésil, 33, Square Marguerite, Bruxelles.

Le Paige. Ulric, ingénieur aux Aciéries d'Angleur, 90, rue Vieille-

[illegible] L [illegible]

[illegible] 65, avenue de Cortenberg, Bruxelles.

Lespineux, Georges, ingénieur géologue, à Huy.

L'Hoest, Gustave, ingénieur en chef aux chemins de fer de l'Etat Belge, 75, rue Malibran, Ixelles-Bruxelles.

L'Hoest, Louis, ingénieur en chef à la Mutuelle électrique, 24. rue de Fetinne, Liége.

L'Hoir, Georges, ingénieur, administrateur-délégué des Corderies d'Hornu, à Hornu.

Libert, Joseph, inspecteur général des mines, 384, rue Saint-Léonard, Liége.

Liénart, Louis, ingénieur aux chemins de fer de l'État, 29, chaussée de Charleroi, Bruxelles.

Livron, Albert, ingénieur, 11, avenue Guillaume Macau, Bruxelles.

Lohest, Max, professeur de géologie à l'Université de Liége. rue Mont-Saint-Martin, 55, Liége.

Losseau, Edmond, ingénieur, chef de service des forges de et à Clabecq.

* **Loiseau,** Oscar, directeur-général de la Société anonyme G. Dumont frères, à Sclaigneaux.

Macquet, Auguste, directeur de l'Ecole des mines du Hainaut, boulevard Dolez, 40, Mons.

* **Magery,** Jules, industriel, villa Saint-Pierre, à La Plante, Namur.

Mahieu, Adolphe, ingénieur au charbonnage de la Violette, rue de Visé, Jupille.

Malengreau, Jules, ingénieur, représentant de F. Siemens (installation d'aciéries), 161, rue Wayez, à Bruxelles.

Malengreau, Oscar, représentant d'industrie, 92, avenue Ducpétiaux, Bruxelles.

Marbais, Charles, ingénieur, directeur-gérant des charbonnages du Grand-Mambourg Sablonnière, dite Pays de Liége, à Montigny-sur-Sambre, 21, rue du Progrès, Charleroi.

Marcotty, Désiré, ingénieur à la Vieille-Montagne, à Montegnée.

Marichal-Ketin, J., directeur-gérant de la Société anonyme des Fonderies A. Ketin, Sclessin.

Marchand, Léon, ingénieur aux Ateliers Gilain, 59, rue de Namur, Tirlemont.

Maringer, Paul, ingénieur aux Aciéries d'Angleur, à Tilleur.

Marissal, Maur , ingénieur à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Masson, Emile, ingénieur honoraire au Corps des mines, professeur à l'Ecole supérieure des textiles, avenue Peltzer, 21, Verviers.

* **Masy,** Théodore, administrateur-gérant des charbonnages de Bonne-Espérance, Batterie et Violette, 69, quai Saint-Léonard, Liége.

Mathot, R.-E., ingénieur-conseil en matières de moteurs et gazogènes, 16, rue de la Braie, Bruxelles.

Meganck, V., ingénieur à la Société internationale de forage, à Zonhoven (Limbourg).

Mélotte, Félix, directeur technique des Ateliers Jaspar, rue du Parc, Liége.

Menart, Jean, ingénieur-métallurgiste, à Leuze (Hainaut).

Menten, Camille, ingénieur, professeur à l'Ecole industrielle de Charleroi, 8, rue des Damzelles, Marcinelle.

Mertens, Albert, ingénieur, 105, rue des Flamands, Louvain.

Mestreit, Ivan, étudiant, rue Paul Devaux, 6, Liége.

Mestreit, Marcel, agent du *Progrès industriel*, boulevard de la Constitution, Liége.

Micha, Emile, ingénieur à l'Allgemeine Electricitäts Gesellschaft, rue des Anges, 19, Liége.

Ministère de l'Industrie et du Travail, *Office du Travail*, 2, rue Lambermont, Bruxelles.

Missonne, Oscar, directeur-gérant de la Compagnie des Glaces de et à Floreffe.

Monet, Alfred, ingénieur à Flénu.

Morisseaux, Charles, directeur-général au Ministère de l'Industrie et du Travail, 25, rue du Berceau, Bruxelles.

Mossay, Louis, ingénieur, rue Saint-Gangulphe, 15, Liége.

Mullenders, Joseph, ingénieur, 8, rue de Paix, Liége.

* **Nagant,** Eugène, directeur des Charbonnages de La Haye, 46, rue d'Artois, Liége.

* **Navez,** Alfred, ingénieur, directeur-gérant du Charbonnage du Poirier, Montignies-sur-Sambre.

Nepper, Fernand, délégué du *Bulletin scientifique de l'Association des Elèves des Ecoles spéciales de Liège*, 89, rue Lairesse, Liége.

Nève, Louis, ingénieur, château de Saint Léonard, par Brecht, Anvers.

Nyst, A., ingénieur, 24, Quai de la Boverie, Liége.

Olivier, Arthur, ingénieur, à Quaregnon.

Paquot, Remy, président de la Compagnie française d'Escombrera-Bleyberg, à Bleyberg.

* **Peny**, Edmond, administrateur des charbonnages de Mariemont et de Bascoup, Morlanwelz-Mariemont.

Pepin, Arthur, ingénieur en chef directeur des mines, 14, quai de Namur, Charleroi.

Peters, Fernand, ingénieur, 164, rue Royale-Sainte-Marie, Bruxelles.

Peters, Maurice, ingénieur, directeur de division à la Société d'Ougrée-Marihaye, 3, rue Saint-Martin, Ougrée

* **Picard**, Edgard, ingénieur, Directeur à la Vieille-Montagne, Jemeppe sur Meuse.

* **Piedbœuf**, Louis, administrateur-délégué des fonderies et ateliers Simonon de Herstal, 5, rue Lebeau, Liége.

Pieper, Henri, directeur général de la Compagnie internationale d'électricité, 24, rue des Bayards, Liége.

Pierrard, Alfred, ingénieur en chef, directeur des Constructions maritimes, 23, boulevard Van Iseghem, Ostende.

Piette, Olivier, ingénieur, constructeur de fours à coke, 10, rue de Mérode, Bruxelles.

* **Pilet**, Gérard, ingénieur aux charbonnages du Horloz, à Tilleur.

Pisart, Fernand, administrateur des usines à blanc de zinc de Maestricht, 34, boulevard de la Sauvenière, Liége.

* **Plumier**, Charles, directeur du Syndicat des Charbonnages Liégeois, rue de l'Université, 37, Liége.

Poncelet, Eug., ingénieur, boulevard Marie-Henriette, Spa.

Preudhomme-Prion, ingénieur-constructeur, Huy.

Prost, Eugène, chargé de cours à l'Université de Liége, 31, rue Jonruelle, Liége.

Questienne, Paul, ingénieur du service technique provincial, 13, rue Sohet, Liége.

* **Radelet**, Georges, ingénieur aux charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, chaussée de et à Montegnée.

Rahir, Edm., attaché aux Musées royaux du Cinquantenaire, délégué de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, rue de la Limite, 116, Bruxelles.

Rapsaet, Maurice, ingénieur aux aciéries d'Angleur, à Tilleur.

Raven, A., chef du bureau du génie à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Raymond, Edg., ingénieur aux Aciéries d'Angleur, 17, rue Lambert le Bègue, Liége.

Raze, Auguste, administrateur-délégué de la Société d'Ougrée-Marihaye, 61, boulevard d'Avroy, Liége.

Redlich, capitaine d'artillerie, 9, rue Saint-Adalbert, Liége.

Regnier-Oury, ingénieur, directeur de la Société Saint-Léonard (outils), rue Saint-Léonard, 1, Liége.

Renaud, Victor, ingénieur, répétiteur à l'Université, 59, rue de la Cathédrale, Liége.

Renault, Emile, ingénieur à la Société métallurgique de Prayon, Trooz.

Renson, Constant, ingénieur, directeur technique aux aciéries d'Angleur, à Renory, Angleur.

Repriels, Albert, ingénieur au Corps des mines, 20, rue des Champs, Liége.

Repriels, Léon, ingénieur aux charbonnages de Marihaye, 20, rue Arnold de Lexhy, Jemeppe-sur-Meuse.

Résimont, Alexandre, administrateur-délégué de l'Association métallurgique pour la fabrication du coke, 75, rue des Eburons, Bruxelles.

Richald, Joseph, ingénieur principal des Ponts et Chaussées, 69, rue Archimède, Bruxelles.

Ries, J., ingénieur, 48, boulevard Frère-Orban, Liége.

Rigo, Georges, ingénieur au charbonnage du Hasard, à Micheroux.

Rœrsch, Léon, administrateur de Sociétés, 124, av. Brugman, Bruxelles.

Rolland, Louis, ingénieur-civil, administrateur de sociétés industrielles, 65, rue Gillon, Bruxelles.

Roland, Armand, ingénieur aux charbonnages du Hasard, à Fléron.

***Saint Paul de Sinçay**, G., administrateur-directeur général de la Société de la Vieille-Montagne, à Angleur.

Schiffers, H., ingénieur en chef de la Maison Beer, rue Dartois, 8, Liége.

Sépulchre, François, administrateur de diverses sociétés, rue Charles Morren, 31, Liége.

Servais, Emile, directeur des établissements L. de Laminne, à Ampsin.

Simonet, Adolphe, capitaine du Génie, 42, rue César Franck, Liége.

Simonis, Alexandre, ingénieur à la Vieille-Montagne, 4, place des Franchises, Liége.

Simont, Auguste, administrateur-délégué de la Société anonyme des Forges de Clabecq, rue Blanche, 10, Bruxelles.

Siret, Henri, directeur général de la Compagnie des Chemins de fer du Congo supérieur aux Grands Lacs africains, délégué de l'Union des Ingénieurs sortis des Écoles spéciales de l'Université de Louvain, avenue Brugman, 27, Bruxelles.

Sluys, Paul, ingénieur à la Société anonyme l'Oxhydrique, 7, rue de l'Etuve, Liége.

Smal, Frédéric-G.-L., ingénieur au Syndicat des charbonnages liégeois, rue de l'Ouest, 81, Liége.

Smeysters, Joseph, inspecteur-général honoraire des mines, à Marcinelle.

Société anonyme des Charbonnages de Gosson-Lagasse, Jemeppe s/Meuse.

* **Société** anonyme du charbonnage d'Hornu et Wasmes, à Wasmes.

* **Société belge** des Ingénieurs et Industriels, représentée par M. James Van Drunen, 9, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

Société des Ingénieurs sortis de l'Ecole des mines et d'industrie du Hainaut, à Charleroi, représentée par M. Alfred Soupart, président.

Société géologique de Belgique à l'Université de Liége, représentée par M. J. Smeysters, président.

* **Solvay et Cie**, Société en commandite simple, 33, rue du Prince Albert, Bruxelles.

Solvay, Ernest, industriel, 43, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

* **Sottiaux**, Amour, ingénieur, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages, hauts-fourneaux et usines de Strépy-Bracquegnies, à Bracquegnies.

Souheur, Baudouin, directeur-gérant des charbonnages des Six Bonniers, Seraing.

* **Souheur**, Florent, directeur-gérant des charbonnages de Bonne-Fin, rue Saint-Laurent, 93, Liége.

Souheur, Joseph, directeur-gérant des Forges et Laminoirs du Haut-Pré, à Ougrée.

* **Soupart**, Alfred, directeur-gérant des Charbonnages réunis, à Charleroi.

Spaak, Louis, ingénieur à la Société anonyme Ougrée-Marihaye, 38, quai de Fragnée, Liége.

Spiertz, Léon, ingénieur, 25, rue Dartois, Liége.

Spiess, Stefan, volontaire à la Société Cockerill, 17, rue Saint-Martin, Seraing.

Springer, Cornélis, directeur-gérant de la Société anonyme des Ateliers de construction de J.-J. Gilain, Tirlemont.

Stassart, Simon, ingénieur principal des mines, professeur d'exploitation des mines à l'Ecole des mines du Hainaut, 45, boulevard de l'Hôpital, Mons.

* **Stouls**, Armand, ingénieur, administrateur-délégué de la Société anonyme métallurgique l'Espérance-Longdoz, 1, rue de Huy, Liége.

* **Stoumon**, Frédéric, directeur-gérant de la Société anonyme des hauts-fourneaux et aciéries de Thy-le-Château et Marcinelle, Marcinelle.

Tahon, Victor, ingénieur-civil, 159, rue de la Loi, Bruxelles.

Tanier, ingénieur aux usines Dumont frères, à Sclaigneaux.

* **Thiébaut,** Fernand, industriel et bourgmestre à Monceau-sur-Sambre.

* **Thiriart**, Léon, directeur-gérant des charbonnages Patience et Beaujonc, 152, rue en Bois, Liége.

Thiry, René, ingénieur aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, chaussée de Montegnée, à Montegnée.

Thomas, Auguste, industriel, gérant de la firme Auguste Thomas et Cie, 62, quai des Charbonnages, Bruxelles.

Tillemans, Henry, ingénieur-divisionnaire au charbonnage du Bois-d'Avroy, 150, rue de la Cité, Sclessin.

* **Timmermans**, F., directeur des Ateliers de la Meuse, à Sclessin.

Tonglet, Théophile, ingénieur et chef de fabrication à la Société anonyme des hauts-fourneaux de et à Musson (Luxembourg).

Tonneau, Emile, chef de service des Aciéries à la Société anonyme John Cockerill, à Seraing.

Trasenster, Gustave, directeur-général d'Ougrée-Marihaye, Ougrée.

Trasenster, Maurice, ingénieur aux charbonnages de Bois-d'Avroy, boulevard Frère Orban, 43, Liége.

* **Trasenster**, Paul, ingénieur, 57, boulevard d'Avroy, Liége.

* **Turlot**, Emile, agent général des charbonnages du Nord de Charleroi, Roux.

Van de Casteel, Arthur, chef de service à la Compagnie des métaux et produits chimiques d'Overpelt, Neerpelt (Limbourg).

Vander Haeghen, Georges, ingénieur, directeur de l'Office de brevets Raclot, 9, place de la Cathédrale, Liége.

Van Drunen, James, professeur à l'Université libre de Bruxelles, rue des Champs-Elysées, 9, Ixelles.

Vanhassel, Prosper, ingénieur, à Quaregnon.

Van Herckenrode, L., ingénieur civil des mines, correspondant de *The Engineer* de Londres, à Bilsen.

* **Van Hoegarden**, P., industriel, président du groupe des Mines et de la Métallurgie, 9, boulevard d'Avroy, Liége.

* **Van Zuylen**, G., industriel, quai des Pêcheurs, 53, Liége.

Verdickt, Eugène, ingénieur civil des mines, 13, rue Dartois, Liége.

Vermeire, G, rue de la Station, Saint-Nicolas-Waes,

Verriest, Gustave, ingénieur, 40, rue du Canal, Louvain.

Vrancken, Joseph, ingénieur au Corps des mines, avenue Géronhais, Marcinelle-Villette.

Watrin, Oscar, ingénieur, entrepreneur des travaux du port d'Ostende, 21, avenue Janssens, Ostende.

Wauthier, Lucien, ingénieur aux hauts-fourneaux de Monceau-Saint-Fiacre, 133, rue de la Providence, à Marchienne-au-Pont.

Weber, J.-P., directeur de la Société des produits chimiques d'Hemixem, à Hemixem-lez-Anvers.

Weiler, ingénieur à la Société anonyme de charbonnages de Mariemont, à Mariemont.

Wilmotte, Paul, ingénieur, chaussée de Couillet, Montigny-sur-Sambre.

Winter, Ernest, ingénieur, 9, rue de l'Université, Liége.

Wintjens, Guillaume, ingénieur aux Aciéries d'Angleur, à Tilleur.

Witmeur, Eug., ingénieur, à Jupille.

Zoude, Paul, ingénieur, directeur des travaux aux Houillères-Unies, à Ransart.

CHINE

Mamet, Oscar, ingénieur aux mines de Lincheng, c/o M. Lambert Jadot, 48, Victoria Road, Tien-Tsin.

ESPAGNE.

Adaro, Luis, ingénieur en chef, directeur de la Société « Union Hullera y Metalurgica de Asturias », Gijon (Asturies).

Ariza, Raphaël, ingénieur des mines, Paseo del Obelisco, 20, Madrid.

Braecke, Gustave-Emile, directeur de la mine San Vicente, Lucena del Cid, province de Castellon.

Brévers, Oscar, ingénieur des mines de la Société Fabrica de Mieres, à Mieres (Asturies).

Chastel, André, sous-directeur de la Société minière et métallurgique de Penarroya (province de Cordoue).

Contreras y Vilches, Adriano, Directeur de la *Revista Minera*, professeur à l'Ecole des mines de Madrid, rue Villalar, 3, Madrid.

de Galvez Canero, Augusto, ingénieur des mines, Alfonso XII, 46, Pral, Madrid.

* **De Goyri**, Angel, directeur-gérant du chemin de fer de Bilbao à Portugalete, 26, Garcia de Salazar, Bilbao.

de Madariaga, José, M., ingénieur, professeur à l'Ecole des mines de Madrid, 18, Zurbano, Madrid.

de Uhagon, Pedro-Pascual, ingénieur, directeur du charbonnage et de l'usine à zinc de la Compagnie royale asturienne, Arnac, près Avilès (Asturies).

***Escuela** de ingenieros de Minas, Rio-Rosas, 5, Madrid.

Gamir y Espina, Luis, ingénieur des mines, Sama (Asturies).

Gascue, Francisco, ingénieur des mines, directeur de la Compagnie Royale asturienne, Renteria (Guipuzcoa).

Hauser, Henri, ingénieur au laboratoire de l'Ecole des mines, Zorilla, 33, Madrid.

Lafleur, René, ingénieur-directeur des charbonnages de Puertollano, à Puertollano (prov. de Ciudad Real).

***Malo de Molina**, Louis, ingénieur des mines, professeur de l'Ecole de Cartagène, Bodegones, 1, Cartagène.

Pèna, Luis, ingénieur, directeur de la Compagnie de Gazéïfication de Madrid, 13, Calle Olozaga, Madrid.

Revista Minera et Metalurgica, représentée par M. A. Contreras, 3, Villalar, Madrid.

Riviera é Hijos, Francisco, manufacturier, Barcelone.

Ruiz, Faleo-Manuel, ingénieur de la Royale Compagnie asturienne, Avilès.

Sacristan, Julio, directeur des travaux des mines de San Martinho (province de Zamora), Alcanis.

* **Süss**, Nathan, directeur des chemins de fer de Madrid à Saragosse et à Alicante, 4, Pacifico, Madrid.

* **Tombelaine**, Alexandre-Léonard, ingénieur en chef des Usines de la Compagnie Madrid-Saragosse-Alicante, à Villanueva-Minas (province de Séville).

ÉTATS-UNIS

Howe, Henri-Marion, professeur de métallurgie à la Columbia University, 27, West, 73 Lt., New-York.

Lash, Horace, ingénieur métallurgiste, New-England Building, Cleveland (Ohio).

Richards, J.-W., Lehigh University, Bethléem (P. A.)

Rokisuboro, Fukuda, Corner 16th Street et Willorwstreet, Oakland.

Scholl, G., ingénieur-conseil, rédacteur du *Mining Magazine*, Liberty Street, 120, New-York.

* **Smith**, J.-W., sous-directeur de The Solvay Process, Syracuse New-York.

Stock, H.-H., éditeur de *Mines and Minerals*, Scranton.

Williams, G.-L., Cornell, University Treasurer's Office, Ithaca, New-York.

FRANCE

Accarion, Jean, ingénieur à Micheville.

Aguillon, Louis, inspecteur général des mines, 71, faubourg Saint-Honoré, Paris.

Allamel, Georges, sous-directeur des Forges de et à Bessèges (Gard).

Anemand, G., directeur de la Compagnie des mines de la Touche, par Sens de Bretagne (Ile et Vilaine).

Arbel, A., administrateur délégué de la société anonyme industrielle des Établissements Arbel, à Rive-de-Gier (Loire).

***Arbel**, Pierre, maître de forges, président de la section française de la grosse métallurgie, 52, boulevard Hausmann, Paris.

Archambault de Vinçay, Adolphe, ingénieur E. C. P., ingénieur principal de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise, 41, rue Dufour, Amiens.

Association amicale des élèves de l'Ecole nationale supérieure des mines, rue de la chaussée d'Antin, 23, à Paris, représentée par M. Georges Rouy, président.

Aubert, Edmond, chef du Service électrique de et à Decazeville (Aveyron)

Baclé, Louis, ingénieur, 57, rue de Chateaudun, Paris.

Baille, Martin, ingénieur divisionnaire des mines de et à la Grand' Combe (Gard).

Bailly, Lucien, ingénieur au Corps des mines, 11, rue de Rigny, Nancy.

Barrois, Ch., professeur à la Faculté des Sciences, à Lille.

Bassal, Louis, ingénieur civil des mines, 176, route de Couches, Le Creusot (Saône et Loire).

Bayard, Paul, ingénieur-conseil, rue Michel-Ange, 51, Paris.

Béranger, Charles, éditeur, 15, rue des Saints-Pères, Paris.

Berger, Maurice, directeur de la Société Nancéienne de Crédit industriel, Longwy-Bas.

Bernard, Emile, directeur des Usines d'Outreau, à Outreau, Pas-de-Calais.

Biétrix, Leflaive et Cie, mécanicien-constructeur, La Chaléassière, Saint-Etienne (Loire).

Boileau, Henri, ingénieur de la Compagnie des Phosphates et du chemin de fer de Gafsa, rue de la Victoire, 60, Paris.

Bouchez, Maurice, ingénieur des mines de Cambrin (Pas de Calais).

Briand, G., ingénieur, délégué du Comité central des houillères de France, rue de Chateaudun, 55, Paris.

Buffet, Jean, président du Conseil de la Société Nancéienne de Crédit industriel, 24, rue de Toul, Nancy.

Cabane, Paul, ingénieur civil des mines de Decazeville (Aveyron).

Campion, Emile, inspecteur à la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, rue de Lorraine, 22, Mezières.

Campredon, Louis, chimiste métallurgiste, Saint-Nazaire (Loire inférieure).

* **Caplain-Berger**, M., 86, quai de Jemmapes, Paris.

Carnot, Adolphe, inspecteur général des mines, directeur de l'Ecole des Mines de Paris, boulevard Saint-Michel, 60, Paris.

Carret, Jean, ingénieur civil, 21, Cours Victor Hugo, Saint-Etienne (Loire).

* **Cavallier**, C., administrateur-directeur de la Société anonyme des hauts fourneaux et fonderies de Pont-à-Mousson (Meurthe et Moselle).

Cavallier, Ch., ancien élève de l'Ecole Polytechnique, à Pont-à-Mousson.

Chaleil, Paul-Jos.-Alexis, ingénieur (E.P.P.), directeur de la Société des appareils Rateau, 20, rue d'Anjou, Paris (VIIIe).

Chapron, Lucien, directeur des Usines de la Compagnie d'Alais, Tamaris, près Alais (Gard).

Chesneau, Gabriel, ingénieur en chef des mines, secrétaire de la Commission française du grisou, 18, rue des Pyramides, à Paris.

Chevallier, Louis, ingénieur civil des mines, directeur de la Société métallurgique et minière des Cévennes, à Flaviar (Ardèche).

Cohade, Jean, chef de service des Aciéries et du Laboratoire de chimie de MM. Schneider et Cie, Le Creusot (Saône et Loire).

Colomb, Joseph, ingénieur à la Société Pavin de Lafarge, 49, rue de Provence, Paris, IXe.

Comité central des Houillères de France, 55, rue de Châteaudun, Paris.

Compagnie des mines de Dourges, à Henin-Liétard (Pas-de-Calais).

Compagnie des minerais de fer magnétique de Mokta El Hadid, avenue de l'Opéra, 26, Paris.

Compagnie des Forges et Aciéries de la Marine et d'Homécourt, Saint-Chamond, Loire.

Compère, Charles, directeur de l'Association parisienne des propriétaires d'appareils à vapeur, 66, rue de Rome, Paris.

Corvée, François, ingénieur à la Société française de constructions mécanique, rue de Londres, 21, Paris.

Cottin, Louis, ingénieur-métallurgiste, 119, Grand'Rue, Oublies, près Lyon (Rhône).

Cottin, René, directeur de la Compagnie parisienne des Asphaltes, avenue Niel, 38, Paris.

Courtin, Arthur, ingénieur à la Société anonyme de Commentry, Fourchambault et Decazeville, 16, place Vendôme, Paris.

Crédit Lyonnais, études financières, Paris.

Crépelle, Jean, constructeur de machines à vapeur, Maison Crépelle et Garaud, 50, rue de Valenciennes, Lille.

Crepin, Christian, ingénieur civil, administrateur de la Société anonyme de Saint-Sauveur, à Saulty par l'Arbret (Pas-de-Calais).

Cuau, Charles, ingénieur civil des mines, ingénieur-conseil hydrologue, 17, boulevard Pasteur, Paris.

Cuvelette, Ernest, ingénieur au Corps des mines, 21, rue du Jeu de Paume, Arras.

Daveau, Eug., fondeur en fer, 71, rue de l'Amiral Mouchez, Paris.

De Billy, Edouard, directeur de la Compagnie de Mokta el Hadid, avenue de l'Opéra, 26, Paris.

de Boisgollier, J., directeur des Usines de Maizières, près Bourges.

Decoux, Arthur, ingénieur aux Aciéries de France, Isbergues.

de Gaechter, Eugène, sous-directeur des aciéries, hauts-fourneaux et forges de Trignac (Loire inférieure).

de Genlis, B.-Edouard, ingénieur de l'Association des Propriétaires d'appareils à vapeur, rue Saint-Jean, 48, Saint-Quentin.

Delecroix, E., directeur de la *Revue de la législation des mines et Statistique des houillères*, 7, place du Concert, Lille.

de Lespinats, Victor, ancien maître de forges, 27, rue Victor Hugo, Nancy (Meurthe et Moselle).

Demenge, Emile, administrateur délégué des mines de Malfidano, avenue de Villiers, 89, Paris.

Demolon, Isaac-Lucien, ingénieur, agent commercial de la Société des Aciéries de Paris et d'Outreau, Paris.

de Montgolfier, Henri, ingénieur des Arts et Manufactures, 30bis, rue Vaubecour, Lyon.

de Renéville, Henry, administrateur gérant de la Compagnie des mines d'anthracite, rue de l'Elysée, 41, Grenoble.

Deries, A., directeur général de la Société nouvelle des Etablissements de l'Horme et de la Buire, 8, rue Victor Hugo, Lyon.

De Schryver, Georges, chef de service à la Société Franco-Belge de matériel de chemins de fer, à Raismes (Nord).

Descroix, E., ingénieur, secrétaire de la *Revue de Métallurgie*, rue de Provence, 66, Paris.

' **de Sinçay**, Edgard, industriel, 14, rue Hamelin, Paris.

Desjuzeur, Michel, ingénieur, directeur de l'Association lyonnaise de propriétaires d'appareils à vapeur, Cour du Midi, Lyon.

Dessemond, Auguste, ingénieur aux houillères de Saint-Etienne, rue de la République, 67, Saint-Etienne.

* **de Wendel**, François, maître de forges, Jœuf (Meurthe et Moselle).

Didier, Léon, ingénieur divisionnaire aux mines de Bruay (Pas-de-Calais).

Divary, Edouard-Edm., chef du service des hauts-fourneaux de MM. Schneider et Cie, 1, rue de Mâcon, Le Creusot (Saône-et-Loire).

* **Dreux**, Alexandre, administrateur de la Société anonyme des Aciéries de Longwy, Mont-Saint-Martin (Meurthe et Moselle).

Dufer, R., ingénieur de la fabrique de fer de Maubeuge, à Louvroil.

Dumas, A., rédacteur en chef du *Génie civil*, rue du Général Foy, 48, Paris.

Dumas, Louis, ingénieur, représentant de la Société des forges et aciéries du Nord et de l'Est, 24, rue de Turin, Paris.

Dupuis, Edm., ingénieur, ancien directeur de la Compagnie des forges et aciéries de la Marine (Saint-Chamond), 18, avenue Jules Janin, Paris.

Durand, J., ingénieur, rue Gambetta, Fourmies.

Duvivier, Emmanuel, directeur des mines de Landres, à Landres-Pienne.

Dyckhoff, Fréd.-Ch., ingénieur constructeur, Bar-le-Duc (Meuse).

Escalle, Jean-Henri, directeur technique des aciéries de France, à Isbergues.

Etienne, ingénieur au Corps des mines de Saint-Etienne, professeur à l'Ecole des mines, délégué de la Société de l'industrie minérale, à Saint-Etienne (Loire).

Eude, Gabriel, ingénieur, 30, rue Vital, Paris, XVI.

Evrard, Paul, directeur de la Société anonyme de Mécanique industrielle d'Anzin.

Farcot, Emmanuel, ingénieur constructeur, rue Lafayette, 159, Paris.

* **Ferry**, Emile, maître de forges, à Bussy par Joinville (Haute Marne).

* **Ferry**, Gustave, commissaire aux Aciéries de Micheville, Lexy par Cons-la-Grandville (Meurthe et Moselle).

Fèvre, Lucien-Francis, ingénieur en chef des mines, 1, place Possoz, Paris (XVIe).

Fichet, A., ingénieur, rue de Saint-Pétersbourg, 7, Paris.

Focquet, Paul, directeur-gérant de la Société anonyme des forges de Vireux-Molhain, à Vireux (Ardennes).

Fontaine, Eugène, ingénieur-conseil, rue Tronchet, 27, Paris (VIIIe).

Forges de Franche Comté, à Besançon.

Fouché, Edmond, ingénieur civil, 19, avenue de Clichy, Paris.

Freundler, Henri, ingénieur des Arts et Manufactures, service de l'électricité de MM. Schneider et Cie, rue d'Anjou, Paris.

Gauthier-Lathuille, Charles, ingénieur, 116, boulevard Richard Lenoir, Paris XIe.

Gin, Gustave, ingénieur-électrométallurgiste, 43, rue de Levis, Paris.

Gomory, Max, ingénieur-métallurgiste, 24, rue Berthollet, Paris.

Goujis, Albert, constructeur de machines agricoles, à Auneau (Eure-et-Loire.

Gouvy, A., ingénieur-conseil métallurgiste, rue de Miromesnil,60,Paris.

Granger, Léopold, ingénieur aux aciéries de Firminy (Loire).

Gras, Albert, ingénieur civil des mines de la Compagnie de Marles, Calonne-Ricouart (Pas-de-Calais).

Gruner, Edouard, secrétaire du Comité central des houillères de France, 55, rue de Châteaudun, Paris.

Guerreau, Auguste, ingénieur civil des mines, 49, rue de la Victoire, Paris.

Guillet, Léon, ingénieur-conseil, 17, avenue Carnot, Paris.

Hannebicque, E.-P.-E., ingénieur des services métallurgiques de MM. Schneider et Cie, au Creusot.

Hardy, Jos., ingénieur à la Compagnie royale asturienne des mines, rue des Ferronniers, 12, Douai.

Harmegnies, Jean, ingénieur, à Douai (Nord).

Herman, Arthur, éditeur et libraire, 6, rue de la Sorbonne, Paris.

Hospitalier, Edouard, rédacteur en chef de l'*Industrie électrique*, boulevard Saint-Michel, 87, Paris.

Houbrou, inspecteur de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise, à Compiègne.

Hugot, Adolphe fils, directeur des aciéries et forges de Firminy.

Jacoupy, Louis, ingénieur, chef du service des combustibles au chemin de fer du Nord, 78, rue des Poissonniers, Paris.

Japy, Pierre, ingénieur, Maison Japy frères et Cie, à Beaucourt (territoire de Belfort).

Jourjon, Antoine, secrétaire du Conseil d'administration des Aciéries de France, 67, rue de Caumartin, Paris.

Kainscop, David, ingénieur-constructeur, à Lens (Pas-de-Calais).

Laboratoire des Essais du Conservatoire des Arts et Métiers, 292, rue Saint-Martin, Paris.

***Lallemant**, Augustin, ancien ingénieur, architecte à l'Administration du chemin de fer du Nord d'Alais, 11, rue des Chanoines, Cambrai.

Lamarche, Louis, 3, Villa Mozart, Paris.

Lamoureux, Ernest, chef du bureau des études, forges et aciéries de la marine, à Homécourt (Meurthe et Moselle).

Lassignol, Léonidas, ingénieur de l'Aciérie Thomas, à Denain (Nord).

Laur, Françis, administrateur-délégué de la Société anonyme des Publications scientifiques, délégué du Journal l'*Echo des Mines et de la Métallurgie*, rue Brunnel, 26, Paris.

Lebreton, Félix, ingénieur en chef au Corps des mines, 21, rue Monsieur, Paris.

Le Châtelier, professeur à l'Ecole des mines, 75, rue Notre-Dame des Champs, Paris.

Lecler, Paul, ingénieur des Arts et Manufactures, villa du Saule Chatellerault (Vienne).

Lefebvre, Louis-Emile, ingénieur civil, directeur de la *Revue Noire*, rue Meurein, Lille.

Legrand, Jules, ingénieur, chef de service des hauts-fourneaux de la Compagnie des forges et aciéries de la Marine et d'Homécourt, à Homécourt (Meurthe-et-Moselle).

• **Lemonnier**, Paul, ingénieur, représentant fondé de pouvoirs de la Compagnie de Longwy, rue Taitbout, 80, Paris.

Lencauchez, J.-Alexandre, ingénieur civil des mines ingénieur métallurgiste, 156, boulevard Magenta, Paris.

Lenicque, Henri, ingénieur civil, 17, boulevard de la Madeleine, Paris.

Léon, G., ingénieur en chef des mines, à Arras.

Leprince-Ringuet, Félix, ingénieur au Corps des mines, à Arras.

Lequin, Edouard, directeur-général des Usines de produits chimiques de la Compagnie de Saint-Gobain, 1, place des Saussaies, Paris.

Letombe, L., constructeur, 57, rue d'Amsterdam, Paris.

Levoz, Toussaint, installations de fonderies de fonte, fer coulé et acier, Givet (Ardenne).

Levy, Auguste, ingénieur, chef de service de la Compagnie Parisienne du Gaz, 80, rue de Monceau, Paris.

Lonquety, Maurice, ingénieur des mines, place Malesherbes, 16, Paris.

• **Lyon**, Max, administrateur délégué de la Société des mines de cuivre de Catermont, administrateur délégué de la Société des mines de Djebel Ressas, 50, boulevard Haussmann, Paris.

Mahler, Pierre, ingénieur civil des mines, 35, avenue Mac-Mahon, Paris.

Malissard, Conrard, directeur de la Société Escaut et Meuse, à Anzin.

Masson, Louis, contrôleur des mines, à Béthune (Pas-de-Calais).

Mayençon, Albert, ingénieur aux aciéries de Firminy (Loire).

Mazodier, Joseph, ingénieur en chef de la Compagnie des mines de La Grand'Combe (Gard).

Mercier, Louis, directeur général de la Compagnie des mines de Béthune, à Bully-les-Mines (Pas-de-Calais).

Mignot, André, ingénieur principal des Usines de Decazeville, à Decazeville (Aveyron).

Mines, Camille, ingénieur aux Aciéries de la marine, à Homécourt (Meurthe et Moselle).

Mire, André, ingénieur chez MM. Schneider et C°, Champagne s/Seine (Seine et Marne).

* **Morard**, Paul, directeur-gérant de la Société des hauts-fourneaux de la Chiers (Longwy-bas).

Mry, Pierre, chef de service de l'aciérie et usine de Marnaval, par Saint-Dizier (Haute-Marne).

Nicou, Paul, ingénieur au Corps des mines, Alais (Gard).

Nugue, Pierre, ingénieur aux ateliers de construction J. Pinette, Châlon-sur-Saône (Saône et Loire).

Olry, Albert, ingénieur en chef des mines, 23, rue Chapeyron, Paris.

Paniassé, Louis, ingénieur des mines, rue Saint Honoré, 352, Paris.

Pasquet, Henri-Joseph, ingénieur divisionnaire à la Compagnie des mines de Roche-la-Molière et Firminy, à Firminy (Loire).

Pasquier, Lucien, ingénieur de la Société Métallurgique de Senelle-Maubeuge, chef de la division des Aciéries de Senelle et de l'Aciérie Talbot, Herserange, près de Longwy (Meurthe et Moselle).

Paul, M., chimiste, rue de la Monnaie, Nancy.

Petit, Charles, administrateur des mines de Béthune, Cambrai (Nord).

Peyre, ingénieur, hauts-fourneaux de Givors (Rhône).

Philibert, ingénieur-mécanicien, 6, rue Blanche, Paris.

Picaud, Henri, chef du service des aciéries à la Société des aciéries et forges de Firminy, 23, rue Nationale, Firminy (Loire).

Pielin, Georges, ingénieur, chef du service de l'aciérie aux Aciéries d'Imphy, à Imphy (Nièvre).

Pieyre de Mandiargues, David, ingénieur civil des mines, attaché au Comptoir d'Escompte, 20, rue de Pigalle, Paris.

Pinget, Henri, ingénieur en chef du Comité des forges de France, 63, boulevard Haussmann, Paris.

Pirckher, T,, ingénieur en chef des travaux du jour aux mines de Béthune, Bully-Grenay (Pas-de-Calais).

Pitaval, Robert, ingénieur, directeur général de la Société anonyme des publications scientifiques, délégué du journal l'*Echo des Mines et de la Métallurgie*, 8, rue du Débarcadère, Paris.

Planche, J., directeur général de la Société des forges et fonderies de Montataire, 16, rue Lepeletier, Paris.

Polain, Auguste, chef de service à la Société des forges et aciéries du Nord et de l'Est, 14, place d'Armes, Valenciennes (Nord).

Potier, Emile, directeur des hauts-fourneaux de l'usine d'Isbergues, à Isbergues (Pas-de-Calais).

Pourcel, Alexandre, ingénieur-conseil de la Société de Commentry-Fourchambault, 2, square du Roule, Paris, VIIIe.

Prat, Louis, ingénieur des Arts et Manufactures, 51, rue Taitbout, Paris.

* **Progneaux**, Eudore, directeur-général de la Société des aciéries, hauts-fourneaux et forges de Trignac (Loire inférieure).

Puissant d'Agimont, Jules, chef de service aux Laminoirs et Aciéries des Forges de la Providence, Hautmont (Nord).

Raffard, Marcel, ingénieur, E. C. P., 72, avenue de Wagram, Paris (XVIIe).

* **Raimbeaux**, F., administrateur, directeur-général de la Compagnie des mines de houille de Marles, 7, rue Baudry, Paris.

* **Rateau**, Auguste, ingénieur du Corps des mines, professeur à l'Ecole supérieure des mines, 7, rue Bayard, Paris.

Reguier, Marius-F., ingénieur A. M. et E. C. P., directeur des Forges de Saint-Louis, près de Marseille.

Renaud, Paul, directeur technique du journal *Le mois scientifique et industriel*, 33, boulevard des Batignolles, Paris.

Renauld et Cie, banquiers, à Nancy.

Renié, Léon, directeur des houillères de la Haute-Loire, au Grosmenil, par Sainte-Florine (Haute-Loire).

***Résimont**, Armand, administrateur, directeur de la Société des forges et aciéries du Nord et de l'Est, Valenciennes.

Reymond, Jean-Baptiste, ingénieur-conseil et propriétaire-fondateur de la *Revue industrielle du Centre*, 12, place Fourneyron, St-Etienne (Loire).

Rigo, Eugène, directeur des Usines du Tilleul et de Sainte-Marie, de la Compagnie des forges et aciéries de la marine et d'Homécourt, à Haumont.

Ropsy, Paul, chimiste de la Société anonyme française métallurgique, à Gorcy, par Longwy (Meurthe et Moselle).

Rouveure, Charles, ingénieur civil des mines, Saint-Étienne (Loire).

Rouy, Georges, ingénieur civil des mines, administrateur-directeur de la Société entreprise générale de fonçage de puits, études et travaux de mines, 3, rue Gounod, Paris.

Salomon, Edmond, ingénieur des mines de la Malafolie, par le Chambon (Loire).

Schmidt, Ernest, ingénieur en chef de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise, 41, rue Dufour, Amiens.

Schmidt, Fritz, ingénieur à la Société d'entreprise de puits et de sondages, boulevard Haussmann, 17, Paris.

Schneider et C[ie], maîtres de forges, au Creusot (Saône et Loire).

Sebert (Général), membre de l'Institut, 14, rue Brémontier, Paris.

Sépulchre, Augustin, chef de service des mines d'Homécourt, à Jœuf (Meurthe et Moselle).

Sépulchre, Félix, directeur des mines et aciéries d'Homécourt (Meurthe et Moselle).

Sépulchre, Victor, consul honoraire de Belgique, rue de Lille, 123, Paris (VII[e]).

Sépulchre, Gabriel, ingénieur civil des mines (Sociétés lorraines de charbonnages réunies), rue de Lorraine, 9, Nancy (Meurthe et Mos.)

Simon, Auguste, directeur de la Société houillère de Liévin.

Société de l'Industrie minérale, Saint-Etienne (Loire).

Société des mines de Carmaux, 35, rue Pasquier, Paris.

Société des mines de Carmaux, à Carmaux (Tarn).

* **Société** anonyme (Directeur de la) des aciéries et forges de Firminy (Loire).

Société anonyme de Commentry, Fourchambault et Decazeville (M. l'administrateur directeur-général de la), place Vendôme, 16, à Paris.

Id., M. le directeur des Aciéries d'Imphy à Imphy (Nièvre).

Id., M. le directeur des forges de Decazeville (Aveyron).

Id., M. le directeur des Hauts-fourneaux de Montluçon (Allier).

Société des mines de Lens (M. Reumeaux, directeur-général), à Lens (Pas-de-Calais),

Société anonyme des ciments français, 80, rue Taitbout, Paris.

Société des Ingénieurs civils de France, représentée par MM. H. Couriot, président, A. de Gennes et A. Gouvy, rue Blanche, 19, Paris.

Soliman, G., industriel, 119, boulevard Saint-Germain, Paris.

Sovignet, Joseph, ingénieur, directeur de la Compagnie des hauts-fourneaux de Chasse, à Chasse-Isère.

Stavré, Jos.-L., ingénieur à la Compagnie royale asturienne des mines, Auby-lez-Douai.

Suhr, Jean, ingénieur aux aciéries de et à Unieux (Loire).

* **Taragonet**, Ed., directeur général des Aciéries de France, 67, rue Caumartin, Paris.

Thiry, J., ingénieur directeur chez MM. D. C. Otto et C[ie], constructeurs de fours à coke, 95, rue Saint-Lazare, Paris.

Thiry, Charles, directeur de la Compagnie des mines de l'Escarpelle, Flers en-Escrébieux (Nord).

Thomas, Léon-René, ingénieur chef de fabrication des fonderies Piat et fils, Usines de la Magdeleine, à Soissons (Aisne).

Thomas, Marcel, ingénieur, chef de service, Aciéries de Longwy, à Mont-Saint-Martin (Meurthe-et-Moselle).

Tissot, A., administrateur-délégué des Société des aciéries de Paris et d'Outreau, rue Oberkampf, 151, Paris.

Tixier, François, ingénieur-civil des mines, exploitant de carrières, rue de Caumartin, 52, Paris.

Valluy, Claudius, ingénieur aux Etablissements Arbel, Rive-de-Gier (Loire).

Van Haesendonck, A., ingénieur aux Aciéries du Nord et de l'Est, rue du Quesnoy, 33, Valenciennes.

* **Vertongen**, Charles, administrateur-délégué de la Société anonyme des corderies, ficelleries et filature de chanvre de Douai et de la Société anonyme Vertongen-Goens à Termonde, 41, rue d'Arras, Douai (Nord).

Villain, François, ingénieur au Corps des mines, rue Stanislas, 57, Nancy.

Voillaume, Charles, ingénieur, 55, rue de Vaugirard, Paris.

* **Walkenaer**, ingénieur en chef des mines, professeur à l'Ecole des Ponts et Chaussées, boulevard Saint-Germain, 218, Paris.

Wauthy, Charles, fondeur, à Pin-le-Noble, près Douai (Nord).

Worms de Romilly, Paul, inspecteur général des mines, 7, rue Balzac, Paris.

GRÈCE.

Georgiadès, A.-Georges, directeur-technique de la Société des Usines du Laurium, à Ergastiria (Laurium).

Négris, Constantin, ingénieur divisionnaire à la Compagnie française des mines du Laurium.

* **Wellens**, Victor, ingénieur, directeur de la Société Dardesa, Laurium.

HOLLANDE.

Beyl, Z.-S., assistant à l'Ecole Polytechnique, Regenteslaan, 194, La Haye.

Charlouis, D., ingénieur des machines, délégué de l'Institut Royal des Ingénieurs, La Haye.

Koster, Jan, directeur de la Nederlandsche Maatschappij, à Heerlen.

Six, J.-W. (Jonkheer), technoloog, van Limburg-Stirum straat, 51, La Haye.

Van Aardenne, Jean, ingénieur chez MM. Penn et Bauduin, 30, Prinsenstraat, Dordrecht.

INDES NEERLANDAISES.

• **Godefroy**, W., chef du service des mines aux Indes néerlandaises, bureau des mines, à Batavia (Ile de Java).

ITALIE

Aichino, G., ingénieur, rédacteur en chef de la *Rassegna Mineraria*, Via Momentana, 32, Rome.

Barzano, Carlo, ingénieur-conseil, 6, via S.'Andria, Milan.

Bruzzo, Mattéo, docteur en chimie, à Bolzaneto (Génes).

Camerana, Enrico, ingénieur en chef des mines, via Mazzini,39, Bologna.

Capacci, Celso, ingénieur des mines, 5, via Valfonda, Florence.

d'Amico, Alfredo, gérant de l'usine de Vobarno, 1, rue Romagnosi, Milan.

Dompe, Luigi, ingénieur au Corps royal des mines, Anglo-Sicilian-Sulphur Company, Palerme.

Falck, G.-E., directeur des Laminoirs de Malavedo et Rogoredo, Lecco, (Lombardie).

Fera, Cesare, ingénieur, administrateur-délégué de la Societa Siderurgica di Savone.

Gabet, Henri, ingénieur au Corps des mines, chef du district minier de et à Vicence.

Goupy, Henri, directeur de la Société anonyme des Tramways Vercellesi, à Vercelli.

Mattirolo, Hector, ingénieur au Corps royal des mines, R. Ufficio Geologico, Via Santa Suzanna, Rome.

Noble, Louis, ingénieur des mines, Ponte-Nossa.

Perelli, Guido, directeur de l'Association des propriétaires de chaudières à vapeur, Via Cappucia, 14, Milan.

Poggi, Giuseppe, administrateur-délégué, Sert Ponente, près de Gênes.

Société anonyme des Mines de Monte Catini, Boccheggiano - Miniera (province de Grosseto).

Spirek, Vincenzo, ingénieur, Santa Fiora (Grosseto).

JAPON

Wanatabe, Tosio, professeur agrégé à l'Université de Kioto.

LUXEMBOURG (Grand-Duché)

Bian, Emile, ingénieur, directeur des hauts-fourneaux de et à Dommeldange.

Chandelon, H., directeur-général de la Société de Rumelange.

Faber, Joseph, ingénieur, à Remich.
Fischer, Jules, ingénieur, à Hollerich.
Hirschberger, Paul, industriel, à Luxembourg.
Libotte, Ch., ingénieur, chef de service aux hauts-fourneaux de Rodange.
Mayrisch, Emile, directeur de la Société anonyme des hauts-fourneaux et forges de Dudelange (Luxembourg).
* **Metz**, Léon, maître de forges, à Esch s/Alzette.
Meyer, Jean, ancien directeur des Usines de Dudelange, 7, rue Joseph II.
Treinen, Mathias, directeur-gérant des Usines de Colmar-Berg.
* **Wurth**, Paul, ingénieur, à Luxembourg.

MEXIQUE.

Aguilera, G.-Joseph, directeur de l'Institut géologique national, Mexico.
Michot, Ernest, directeur des exploitations de la Compagnie du Boleo, Santa-Rosalia, par Guaymas (Sonora), via New-York et Benson A. P.

NATAL.

Parkinson, William-Benjamin, engineer, The Dundee Coal Cy Limited, à Ialana (S. Africa).

PORTUGAL.

Association des Ingénieurs civils portugais, Praça Commercio (Ferreiro do Paço), Lisbonne.
Delgado, J.-F. Directeur du service géologique du Portugal, rua des Arco a Jésus, Lisbonne.
* **Do Alto**, Mearim (Alvaro Rogue de Pinho), ingénieur-conseil, rua do Salitre, 176, Lisbonne.
Société de Géographie de Lisbonne, représentée par le Commandeur Oscar Godin, de Lille, rue de Santa Antad, Lisbonne.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

Agote, Carlos, ingénieur, Florida, 183, Buenos-Ayres.
Hermitte, Enrique-M., ingénieur civil des mines, Gefe de la Division de Minas, Geologia, Hidrologia, B. Mitre, 1934, Buenos-Ayres.
Ministerio de Agricultura (Division de Minas, Geologia, Hidrologia), Buenos-Ayres.

RÉPUBLIQUE SUD-AFRICAINE

Weldon, Horace, mining engineer, Acting commissioner of mines, Johannesburg.

RUSSIE

Andrychewicz, Etienne (Stefan), chef du service mécanique, Huta-Bankowa, à Dombrowa (Pologne-Russe).

Beer, Théodore, ingénieur, Institut technologique, Quart 28, Charkow.

Bouvard, Charles, chef du service des aciéries, à Makievka (Cosaques du Don).

Gayon, Jules, administrateur de l'Usine métallurgique de Moscou, rue Petite Lioubianka, 16, Moscou.

• **Charlier**, Ivan, directeur des Usines à cuivre Rosenkrantz, quai Polioustrowo, 35, Saint-Pétersbourg.

Clauset de Coussergues, Ch., membre de l'Administration de la Société métallurgique de l'Oural-Volga, 93, Yoïka, Saint-Pétersbourg.

de Brincken, A., ingénieur, boursier de l'Ecole Polytechnique, Zlotoe, 14 log. 4, Varsovie.

de Doepp, Georges, professeur à l'Institut de technologie Empereur Nicolas I. Zagorodnoi prospecte, 72, Saint-Pétersbourg.

de Kislanski, Vladislas, ingénieur, administrateur de Sociétés métallurgiques, rue Chopin, 2, Varsovie.

de Rogowsky, ingénieur, à Krivoï-Rog, Gouv. de Kherson (Russie méridionale).

Faddéeff, Alexandre, ingénieur, directeur-gérant des usines métallurgiques de Werchissetsk, Ekaterinbourg, Oural.

• **Falisse**, Abel, directeur général des Mines et Usines de la Société minière et chimique d'Alaghir, Vladicaucase (Caucase).

Foniakoff, Antonin, propriétaire du Bureau central d'études et d'entreprises industrielles, 92, Nevski, Saint-Pétersbourg.

Fovey, L., professeur d'exploitation des mines à l'Institut technologique impérial, Tomsk (Sibérie).

Gorcy, Léon, à Tomsk.

Harth, Ad., ingénieur des mines de la Société minière et industrielle de Routchenko, Gouvernement d'Ekaterinoslaw.

Hile, Phillips, Hütteningenieur, Russ Polen, S.-Zavierce der Z. Z. Bahn, Huldschinsky.

Hock, Ivan, ingénieur à la Société russe de fabrication de tubes, à Ekatérinoslaw.

• **Hock**, Octave, directeur de l'usine à tubes d'Ekatérinoslaw.

Kontkiewicz, Stanislas, directeur des mines, rue Gorna, 8, Varsovie.

Krawzoff, Michel, directeur de la Société l'Olkovaïa, à Ouspensk (Donetz).

Langeron, Jean-Marie, directeur de la Société franco-russe des houillères de Berostovo, station Khanjenkow, ligne Catherine, gouvernement des Cosaques du Don.

Lefebvre, Jules, ingénieur aux Usines Chaudoir, à Goriaïnova, Ekatérinoslaw.

Lehé, Joseph, directeur de l'atelier de mécanique L. Tillmans (Moscou), Boutyrskaïa Zastava, à Moscou.

• **Nève**, Albert, directeur général de la Société métallurgique à Taganrog.

Okolski, Stanislaw-Jan, ingénieur, 24, Zielna, Varsovie.

Ourbanowitch, Théodore, ingénieur, 71, Canal de Catherine, Saint-Pétersbourg.

Pasquier, A., gérant de la Société du Donetz, à Droujkowka, Gouvernement d'Ekatérinoslaw.

Perraut, Louis, ingénieur aux mines de Makievka, Gouvernement des Cosaques du Don.

Pierronne, Modeste, ingénieur, Boulevard Petrofski, maison Depret, à Moscou.

Pinto, Michel, directeur de la Société minière de Komaravo Avzianopetrovsk, Gouvernement d'Orenbourg.

Raus, Jean, directeur de l'Usine Wyksa, gouv. de Nijni-Novgorod.

Roubine, Paul, ingénieur des mines professeur de métallurgie à l'Ecole supérieure des mines, à Ekatérinoslaw.

• **Somme**, Georges, ingénieur-chef de service aux Aciéries du Donetz, à Droujkowka, Gouvernement d'Ekatérinoslaw.

Ssacharnoff, Vladimir, diplom. ingénieur, Dozent am Kaiserlichen Technologischen Institut, zu Tomsk (Sibérie).

Surzycki, Jean-Alphonse, directeur-gérant de la Société minière Saturne, 17, rue de la Promenade, Lodz.

Vallaeys, A., maison Motte et Cie, à Cwestochowa (Pologne-Russe).

Van Scherpenzeel-Thim, ingénieur en chef des mines, consul général de Belgique à Moscou.

SUÈDE

Dahlerus, C.-G., ingénieurdes mines, Stockholm.

Dillner, Gunnar, ingénieur, directeur de l'Etablissement pour essayer les matériaux, Stockholm.

Dragenberg, ingénieur, Kohlswa.

Einar, P^son^ Troili, ingénieur, Surohammar.

Gouvernement suédois, représenté par M. W. Hoffstedt, professeur à l'Ecole polytechnique, à Stockholm.

Hoffstedt, Wilhem, professeur à l'Ecole polytechnique, délégué du Gouvernement suédois, Tegnergatan, 1, Stockholm.

Johansson, A., ingénieur des Sondvikens geruwerks aktibolay, Sondviken.

Lindberg, Lars Uno, directeur de la Société anonyme des Aciéries de Kohlswa, à Kohlswa.

Société des Ingénieurs et Architectes de Suède, à Stockholm. Délégués: MM. W. Hoffstedt, professeur à l'Ecole polytechnique, et G. Dahlerus, ingénieur des mines.

Tingberg, Otto, ingénieur, Jernkonbont, Stockholm.

TURQUIE.

Asloglou, X., ingénieur, à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Corapanos, G., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Counas, A., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Counas, P., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Havard-Duclos, Théophile, directeur de la Société d'Héraclée (poste française), Constantinople.

Ralli, Georges, directeur de l'exploitation de Balia-Karaïdin, 30, Karakeui Yeni han, Constantinople.

URUGUAY.

Michaelson, Fl., directeur-général du Département national des Ingénieurs, Calle 25 de Mayo, n° 104, Montevideo.

SECTION DE MÉCANIQUE APPLIQUÉE

ALGÉRIE

Angelvy, Antoine, Directeur des mines de la Tafna, Benisaf, département d'Oran.

ALLEMAGNE

Baum, Frédéric-Georges, professeur à l'Académie royale des Mines, 44, Invalidenstrasse, Berlin.

Beckmann, ingénieur, délégué du *Glückauf*, Friedrichstrasse, 2, Essen-s/Ruhr.

Bodart, Maurice, ingénieur aux Deutsche Solvay Werke, Carlsplatz, 36, Bernburg (Anhalt).

Borsig, A., à Tegel, près Berlin.

Bucherer, Louis, ingénieur aux houillères de Petite-Rosselle, près Forbach (Alsace-Lorraine).

Cryns, Joseph, ingénieur au charbonnage Zollern II, à Merklinde (Westphalie).

* **Dick**, Henry, directeur des mines, à Kray (Prusse Rhénane).

Diesel, Rudolf, ingénieur, Maria-Theresiastr., 32, Munich.

Direction royale des mines de Saarbrücken.

Ecole royale des mineurs, Saarbrücken.

Engel, Konrad, Bergmeister, Essen s/Ruhr.

Friedländer und Sohn, libraires, Berlin.

Gerlach, Robert, Königlicher Bergmeister, Brunnenstrasse, 491, Essen s/Ruhr.

Gasmotoren fabrik Deutz, Cologne-Deutz.

Gottschalk, Herman, Bergreferendar, Victoriastrasse, Dortmund.

Haedike, Hermann, ingénieur directeur de l'Ecole professionnelle, Siegen (Westphalie).

Heise, Fritz, professeur et directeur de l'Ecole des mineurs, à Bochum.

Hoffmann (D^r^), ingénieur, délégué du *Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure*, à Bochum.

Huber, J.-L., ingénieur, Gelnhausen.

Jahncke, Hermann, ingénieur en chef de la Société Siemens-Schuckert, Kettwigerchaussée, 15, Essen s/Ruhr.

* **Kirdorf**, Emile, directeur général et conseiller intime du commerce, Rhein-Elbe-Gelsenkirchen (Westphalie).

Koepe, Arnold, Directeur de la Société internationale de forage, à Erkelenz (Rheinland).

Köttgen, Carl., ingénieur en chef de la Société Siemens-Schuckertwerke, G. M. O. V., 3, Askanischerplatz, Berlin.

Le Bell, ingénieur en chef de la Société Siemens-Schuckertwerke, Essen s/Ruhr, Kettwigerchaussée, 15.

* **Magery**, Maurice, directeur de fabrication aux Usines de Rothe-Erde, près d'Aix-la-Chapelle.

* **Metallurgische Gesellschaft**, A. G., Junghofstrasse, 14 A, Francfort s/Mein.

Mueller, Otto-H., directeur de la Société Worthington, Postdamerstrasse, W. 9, Berlin.

* **Muser**, Robert, directeur-général de la Société de Harpen, Dortmund.

* **Oswald**, Wilhelm, Königl. Kommerzienrath, Bergassessor A. D., Reinzollstrasse, 6, Coblenz am Rhein.

* **Piedbœuf**, Paul, ingénieur, Elisabethstrasse, 12, Düsseldorf.

Raky, Antoine, directeur-général de la Société internationale de forage, Erkelenz (Prusse-Rhénane).

Reinhardt, Karl, Director der Maschinenfabrik Schüchtermann et Kremer, à Dortmund.

Schoenava, Johanes, ingénieur, Bergstrasse, 4, Volklingen a/Saar.

Schrödter, Eug., E. Geschäftsführer des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, Jacobistr., 5, Düsseldorf.

Schulte, F., Ober-Ingenieur des Harpener Bergbau Actien Gesellschaft, à Dortmund.

* **Seligmann**, Gust., à Coblence.

Société industrielle, à Mulhouse.

Stapff, Moritz, Bergreferendar, Grube Camphausen (Saar).

Stens, Emile, Bergassessor, Mulheim s/Rhur.

* **Tomson**, Eugène, ingénieur honoraire des mines, consul de Belgique, directeur-général des charbonnages de Dahlbusch, à Dahlbusch, près Gelsenkirchen (Westphalie).

Treppe, Wilhelm, directeur de la Société internationale de forage à Erkelenz (Prusse-Rhénane).

Undeutsch, Hermann, K. S. Oberbergrath, professeur à l'Académie royale des mines de Freiberg, Annabergerstrasse, 9, Freiberg (Saxe).

Vogel, Otto, ingénieur, délégué du *Stahl und Eisen*, 52, Karolingerstrasse, Dusseldorf.

* **Wolf**, Paul, industriel, à Zwickau (Saxe).

* **Zoerner**, Richard, Cons. des mines, Directeur de la Société anonyme Humboldt, à Kalk, près Cologne.

ANGLETERRE

* **Balfour**, Sueddon J., ingénieur des mines, Oakbank Oil Works, Midcalder, Ecosse.

Barker, Andrew, mining pupil, Central Bank Chambers, à Leeds.

Barton, Henry, mining engineer, Central Bank Chambers, à Leeds.

* **Bayliss**, Thomas-Richard, ingénieur civil, Belmont, Northfield, Worcestershire.

Bell, Charles-Lowthian, Ingénieur, Linthorpe, Middlesbrough.

Bell, R.-A., Engineer, 106, Woople Road, Wimbledon, Sunney.

Booth, Peter, mining engineer, 65, Richmond Avenue, Steadingley, Leeds.

British Thomson-Houston Cy (The), à Rugby.

Brough, Bennett, H., secrétaire général de l'Iron and Steel Institute, 28, Victoria street, London.

* **Brown**, Walton-Martin, secrétaire de The Institution of Mining Engineers, Neville Hall, Newcastle-upon-Tyne.

Bryson, William, Summerley Iron Works, Coatbridge (Ecosse).

Campbell, Donald Fraser B. A., ingénieur des mines, géologue, Old Hunstanton Norfolk.

Capron, A.-J., Engineer and Managing Director chez MM. Davy Bross, Limited, Park Iron Works, Sheffield.

Charleton, Dickinson & Co (directeur de la firme), mining engineers, 353, Mansion House Chambers, 11, Queen Victoria St., London, E.C.

Darby, John, H. M. Inst. C. E., propriétaire d'usines de fer et d'acier, Brymbo Hall, près de Wrexham.

Davies, Alfred, Mechanical engineer, Ironworks, Burton-on-Trent.

* **Dermid**, Charles, secrétaire de The Institution of mining and metallurgy, Salisbury House, London E. C.

Durston, Albert-John, ingénieur en chef de la marine royale, Westcombe Park Road, Blackheath, 4, à Londres.

Embleton, Henry-Cawood, mining engineer, Central Bank Chambers, Leeds.

Herbert, Jewson, ingénieur A. M. 2 M., E. E. Dercham, Norfolk.

Hickson, Samuel-Charles, Stedall, engineer, London Office Compagnie internationale d'électricité, Clun House, Surrey Saint-Shand, London.

Hodjes, Isaac, ingénieur des mines, Whitwood Collieries, Normanton, Yorkshire.

Hooghwinkel, Gerald, consulting engineer, Dacre House, Victoria Hill, London, S. W.

Humpfrey, H.-Alfred, ingénieur-conseil, 38, Victoria Street, Westminster.

Hunt, Louis-John, Electrical Engineer C/O, Sandycroft Foundry, Chester.

* **Iron and Steel** Institute, Victoria street, 28, Londres.

Jannett, Walker-Arthur, ingénieur civil et mécanicien, Leeds.

Kennet, Cropley, Crossley Brother Ld., ingénieur, Epenshaw, Manchester.

Kirkaldy, W., Testing Engineer, 99, Southwark Street, London, S. E.

Kitchen, Matthew, mining engineer, Belfort Harrogate.

Lazenby, Arthur, ingénieur et mécanicien, Ranmore Clifton Road Rugby, chez MM. Willans et Robinson.

Leigh, Adamson, Lennox, North Lincoln House, Frodingham, Doncaster.

Lemmy, G., rédacteur du Journal *Engineering*, Bedford Street Strand, Londres.

Lewis, Alfred-Georges, ingénieur des mines, Albert street, Derby.

Llanos, Edouard, négociant, 96, Leadenhall street, E. C., Londres.

Longridge, Michael, ingénieur, 12, King Street, Manchester.

* **Martin**, Edouard-'Pritch., ingénieur civil, The Hill Abergavenny, (Monmoutshire).

Massey, Léonard, ingénieur, Openshaw, Manchester.

Nelson, Charles-Anthony, mining engineer, Central Bank Chambers, Leeds.

Nettleton, Stanley, mining engineer, Roundwood ossett.

Owen, Halsall, ingénieur-mécanicien, Newholm, Latchford, Warrington.

Palmer, Henry, Mining Engineer, The Manor House, Medomsley, R. S. O. Cy Durham.

Peake, H.-C., délégué de *The Institution of Mining Engineers*, Walsall Wood Colliery, Walsall, Staffordshire.

Rayner, Samuel-Joseph, mining engineer, Woodline Villas, Church lane, Normanton, Yorkshire.

Salter, Chas, délégué du *Colliery Guardian*, 30-31, Furnival Street, Holborn, Londres.

Samuelson (Sir B.) & Cy Limited, Newport Iron Works, Middlesbrough.

Shelton, J.-H., pupil mining engineer, 84, Caledonian Road, Leeds.

Spencer, Georges, mining engineer, Mapperley Collieries, Mapperly Derby.

Stancliff, Joe, mining engineer, 20, Harchills Terrace, Leeds (Yorkshire).

Storey, Charles, B. C., M. A., ingénieur, Lancaster.

Thompson, Georges-Robert, professeur d'exploitation des mines, à l'Université de Leeds.

Thompson, James, ingénieur, Penu Fields, Wolverhampton.

Tletchen, Ernest, directeur d'aciérie, 127, Meersbrook, Park Road, Sheffield.

Weeks, H,-B., Chimiste et Metallurgiste, Barrow in Furness.

• **Westgarth**, Tom, ingénieur, C/V Richardson, Westgarth & C° L^d^, Middlesbrough.

Wilkinson, Fischer-Wil., mining engineer, 8, Old Jewry, London, E.C.

Wilson, John-Robert-Robinson, H. M. inspecteur des mines, Leeds.

Wood, Thomas, ingénieur-mécanicien, Borley Brook Foundry Wigan Lanes.

Worthington, Edg., secrétaire de The Institution of Mechanical Engineers, Storey's Gate, St James's Park, Westminster, Londres, S. W.

AUTRICHE

Ascher, H.-Franz, rédacteur en chef du Journal *Montanzeitung*, Graz.

Baumgartner, Karl, ingénieur des mines, Maria-Ratschitz (Bohême).

Heveroch, ingénieur des mines, puits Julius II, près de Brüx (Bohême).

Jicinsky, Jaroslav, directeur des Usines de la Rossitzer-Bergbaugesellschaft, Segengottes, près Brünn.

Krauss, Fritz, ingénieur, Seilerstätte, 11, Vienne I.

Petiau, Albert, ingénieur, à Lana (Bohême).

Popp, C. (baron), secrétaire du Verein Oesterreischischen Ingenieure und Architekten, Eschenbachgasse, 9, Vienne.

Schöngut, Joseph, ingénieur-conseil, Bruckengasse, 7, Mälnen.

Skulina, Théod., K. K. Oberingenieur, Kgl. Weinberge, 824, Prague III.

Wolski, Waclaw, ingénieur, Kalecza, 20, Lemberg (Léopold).

BELGIQUE

Alberti, Félix, ingénieur, fondé de pouvoir de la « Gasmotorenfabrik Deutz », 2, rue Auguste Orts, Bruxelles.

Alberts, Théo, fils, constructeur, 7, rue Basse, Gand.

* **Ancion** (baron), Alf., sénateur et industriel, 50, boulev. Piercot, Liége.

Andouche, Camille, associé de la firme « Andouche et Leclercq », électricité-mécanique, boulevard Audent, 15*bis*, Charleroi.

Ansay, Arthur, ingénieur, directeur des forges et platineries à Chênée.

Anspach, Jules, ingénieur, chef de service des ateliers de construction de la Société métallurgique, Nivelles.

Antoine, Max, ingénieur, secrétaire de la Société belge des Ingénieurs et Industriels, rue de la Culture, 27, Bruxelles.

Aussems, P., ingénieur aux charbonnages de « La Haye », Liége.

Baijot, Achille, ingénieur, à Quaregnon.

Bailly, A., ingénieur à la Société anonyme John Cockerill, à Seraing.

Bailly, Oscar, ingénieur au Corps des mines, rue de Harlez, 2, Liége.

* **Banneux**, Philippe, directeur-gérant des charbonnages du Horloz, à Tilleur.

Barlet, Henri, ingénieur honoraire des mines, Montegnée.

Baseil, Gaston, ingénieur des mines, 323, rue St-Lambert, Herstal.

* **Beco**, Jean, président de la Société des Charbonnages de Wérister, rue d'Ecosse, 26, Bruxelles.

Beer, Charles, fondateur de la Maison Beer, à Jemeppe-sur-Meuse, rue Renkin, Liége.

Bellefroid, Joseph, directeur des Usines de la Vieille-Montagne, Baelen Wezel (province d'Anvers).

Belot, Albert, ingénieur aux Charbonnages Réunis, Charleroi.

Bénédix, Joseph, ingénieur, commissaire-voyer, Florennes.

Benoit, Ferdinand, ingénieur aux Aciéries d'Angleur, Renory-Angleur.

Berger, Aimé, constructeur, Gilly.

* **Bernard**, Alfred, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages de la Petite-Bacnure, Herstal (La Préalle).

Bertrand, René, administrateur des Chemins de fer de l'Etat, rue Royale Sainte-Marie, Bruxelles.

Bosme, président du Conseil d'administration des hauts-fourneaux, mines et forêts en Croatie, 102, rue Lesbroussart, Bruxelles.

* **Bihet**, Oscar, administrateur-délégué de la Société métallurgique Russo-Belge, rue de Liége, 74, à Jupille.

Biske, Michel, ingénieur des tramways Est-Ouest de Liége et Extensions, 29, quai d'Amercœur, Liége.

Blanquaert, Isidore, ingénieur honoraire des ponts et chaussés, 8, rue Froissard, Bruxelles.

Bockholtz, Georges, ingénieur en chef directeur des mines, à Charleroi.

Boël, Pol, directeur-général des Aciéries Gustave Boël, à la Louvière, 47, boulevard du Régent, Bruxelles.

Bogaert, Hilaire, directeur des travaux des charbonnages du Bois-d'Avroy, 201, quai de Fragnée, Liége.

Bolle, Jules, ingénieur des mines, 17, boulevard de l'Hôpital, Mons.

Bouché, Cyrille, ingénieur aux charbonnages des Chevalières, Grand' Rue, Dour.

Bouhon, Jean, ingénieur, ancien directeur-gérant de la Société des Usines de Braine-le-Comte, 16, avenue de la Couronne, Bruxelles.

Boulvin, Jules, professeur à l'Université de Gand, 18, boulevard du Fort, Gand.

Boulvin, Roch, directeur général de la Compagnie générale de Railways et d'électricité, 57, rue Dautzenberg, Bruxelles.

Boundjakoff, Nikavor, ingénieur, 2, place Maghin, Liége.

* **Boussart**, Léon, ingénieur, administrateur-gérant des Corderies d'Ans 131, rue Louvrex, Liége.

Boveroulle, Etienne, ingénieur honoraire des mines, 49, rue d'Archi Liége.

* **Braconier**, Fréd., industriel et ancien sénateur, rue Hazinelle, Liége.

Bronne, Louis, industriel, 40, rue Darchis, Liége.

Brouhon, Pierre, ingénieur aux Chaudronneries Pierre Brouhon, rue Pré Binet, 11, Liége.

Buettgenbach, Paul, ingénieur, rue Renory, 190, Kinkempois.

Calmeau, Léon, ingénieur à la Vieille-Montagne, 25, rue Dossin, Liége.

Canon-Legrand, Louis, ingénieur-constructeur, professeur à l'Ecole des Mines de Mons, 17, rue Terre-du-Prince, Mons.

Cappe, Armand, ingénieur, chef du service commercial des Charbonnages de Marcinelle-Nord, 43, rue des Francs, Marcinelle.

Carels, Gustave, industriel, à Gand.

Carlier, Joseph, ingénieur, 16, rue Destouvelles, Bruxelles.

Carpentier, Victor, ingénieur-conseil, boulevard Léopold, 42, Gand.

Carton, Léonard, ingénieur de la Maison Carton, 41, rue du Chambye, Tournai.

Centner, Paul, ingénieur, rue des Six-cents Franchimontois, Verviers.

Champy, A., ingénieur, représentant de l'Aluminothermie et de la Soudure oxy-acétylénique, système Fouché, 21, Longue rue d'Hérenthals, Anvers.

Chantraine, A.-B., ingénieur métallurgiste, Grand'Place, Marcinelle.

* **Chantraine**, Joseph, directeur-gérant des Aciéries d'Angleur, Tilleur.

Chertier, Louis, ingénieur, directeur de l'usine à zinc d'Ougrée.

Colinet, Léon, ingénieur aux Etablissements Jacques Piedbœuf (Jupille), quai des Pêcheurs, 55, Liège,

Collard, Jules, ingénieur en chef de l'Exploitation des tramways liégeois, rue Hayeneux, 24, Herstal.

Collin, Jules, ingénieur-conseil, rue Vilain XIV, 28, Ixelles-Bruxelles.

Coméliau, Alfred, ingénieur aux Aciéries d'Angleur, 64, quai des Carmes, Jemeppe-s/Meuse.

Construm, Armand, directeur gérant des charbonnages du Corbeau au Berleur, Grâce-Berleur.

* **Coppée**, Evence, industriel, avenue Louise, 211, Bruxelles.

Coppée, Alfred, ingénieur du charbonnage de la Batterie, rue Sainte-Walburge, 108, Liége.

Corin, François, directeur de l'usine à zinc Société G. Dumont et Frères, Sclaigneaux.

Cornez, Julien, ingénieur-constructeur, Péruwelz.

Coulier, Sylvain, ingénieur, Zellick par Jette.

Cremer, Alfred, ingénieur des mines, rue Tranchée, 92, Verviers.

Creplet, Léon, ingénieur à la Compagnie Internationale d'électricité, quai de Coronmeuse, 29, Liége.

Crets, Edmond, directeur du chantier naval Cockerill, à Hoboken.

Dalimier, Maurice, ingénieur à la Société anonyme pour la fabrication du gaz, 30, rue de Bruxelles, Verviers,

* **Dallemagne**, Jules, ingénieur, industriel, membre de la Chambre des Représentants, rue Darchis, 35, Liége.

* **d'Andrimont**, Paul, administrateur délégué des Charbonnages du Hasard, Micheroux.

d'Andrimont, René, ingénieur des mines, ingénieur géologue, secrétaire de l'Association des ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, rue Bonne-Fortune, 15, Liége.

Darimont, Florent, libraire, délégué du *Portefeuille économique des machines*, rue de Huy, 14, Liége.

Daubresse, P., professeur de construction des machines, rue Decoster, à Louvain.

Daxhelet, Joseph, directeur de l'Usine à zinc de la Société anonyme métallurgique Austro-Belge, Corphalie-lez-Huy.

De Bast, Omer, sous-directeur de l'Institut Montefiore, rue César Franck, 20, Liége.

De Bay, Lucien, ingénieur-directeur technique de la Société des Glaces d'Auvelais, à Auvelais.

* **de Cartier de Marchienne**, Th., ingénieur, rue Hôtel des Monnaies, 3, à Bruxelles.

Dechamps, Henri, professeur à l'Université, rue du Jardin Botanique, 32, Liége.

de Dorlodot, Léopold, ingénieur, chaussée de Bruxelles, Lodelinsart.

Defays, Victor, ingénieur civil, rue du Monastère, 29, Bruxelles.

Defize, Joseph, administrateur-délégué de la Société anonyme des Etablissements Fetu-Defize, 14, avenue Palmerston, Bruxelles.

de Gorski, Henri, ingénieur à la Société Cockerill, quai Sadoine, Seraing.

Dehasse, Louis, ingénieur au Corps des mines, Grand'rue, 210, Nimy.

de Hemptinne, Pierre, ingénieur, 1, rue de la Vallée, Gand.

de Herbais de Thun, Ch. (vicomte de Cambrai), rue du Tyrol, 69, Bruxelles.

Dejace, Albert, directeur de l'Association pour la Surveillance des chaudières à vapeur, 91, rue du Commerce, Bruxelles.

Dejardin, Carlos, ingénieur aux aciéries et fabrique de fer d'Ougrée, Société d'Ougrée-Marihaye, 17, quai Saint-Antoine, Seraing.

Dekeyser, Charles, professeur à l'Université de Bruxelles, 56, rue de Lombardie, Bruxelles.

Delacuvellerie, E., directeur de la Société anonyme des Verreries D. Jonet, 64, rue Cayauderie, Charleroi (Nord).

* **Deladrière**, Gédéon, régisseur du Charbonnage de Hornu et Wasmes, à Wasmes, près Mons.

* **Delame**, Albert, ingénieur honoraire des mines, quai de l'Industrie, 11, Liége.

Delbrouck, Marcel, ingénieur principal au Corps des mines, 27, rue César Franck, Liége.

Delmer, Alexandre, ingénieur au Corpsdes mines, 47, rue Thier de la Fontaine, Liége.

Delruelle, Jules, administrateur-délégué de la Société anonyme Métallurgique de Prayon, à Trooz.

Delville, Pierre, ingénieur, chef de service des hauts-fourneaux des Aciéries d'Angleur, à Tilleur.

Demany, Charles, directeur-gérant des Charbonnages de la Grande-Bacnure, à Coronmeuse, Herstal.

Demonceau, Henri, ingénieur attaché à la direction générale de la Société d'entreprise générale de travaux, 30, rue Hemricourt, Liége.

* **Demoulin**, Jean, directeur général de la Société de Sambre et Moselle, Montignies-sur-Sambre.

Denoël, Lucien, ingénieur principal des mines, 86, avenue de Longchamps, Uccle-Bruxelles.

* **Département des Finances de l'Etat du Congo**, 10, rue Bréderode, Bruxelles.

Deprez, Georges, directeur général des Cristalleries du Val Saint-Lambert.

Derclaye, Oscar, directeur du charbonnage du Fief de Lambrechies, à Paturages.

Dery, Jules-Emmanuel, ingénieur en chef honoraire aux chemins de fer de l'Etat, administrateur-délégué de la Société « Energie », pour la construction des locomotives, voitures, wagons, machines à vapeur, 12, rue Stévin, Bruxelles.

de Saint-Hubert, Albert, ingénieur, directeur-gérant des Ateliers de construction et chaudronneries d'Awans, à Awans.

De Sauvage, Adrien, ingénieur, rue Mont-Saint-Martin, 67, Liége.

Descamps, Norbert, ingénieur divisionnaire aux Charbonnages réunis de et à Charleroi.

Descamps, Amand, ingénieur à la Société Saint-Symphorien, Mons.

de Spirlet, Julien, ingénieur aux Hauts-fourneaux de la Société anonyme des Aciéries d'Angleur, Tilleur.

* **Despret**, Edouard, vice-gouverneur de la Société Générale de Belgique, rue de Trèves, 49, Bruxelles.

Dessent, ingénieur à la Société anonyme des Charbonnages de Mariemont, à Bascoup.

* **Desvachez**, Emile, ingénieur, directeur-gérant des Charbonnages de l'Est de Liége, quai de l'Industrie, 1, Liége.

Detry, René, ingénieur aux Charbonnages Réunis de Charleroi, place Try Colau, 24, Charleroi.

* **Deulin**, Nestor, ingénieur, industriel à Auvelais.

Devillers, Joseph, directeur-gérant de la Société Liégeoise pour la construction des machines, quai des Pêcheurs, 3, Liége.

De Vleminck, H., ingénieur en chef des Ateliers de la Meuse, rue Berthollet, 10, Liége.

De Wolff, Victor, secrétaire-général des charbonnages Laura et Vereeniging (Limbourg hollandais), 66, rue Joseph II, Bruxelles.

De Wulf, Georges, ingénieur à la Société anonyme de Marcinelle et Couillet, 5, rue de l'Usine, Couillet.

D'Harveng, Jules, ingénieur, 15, rue Hennet, à Liége.

Dieudonné, Hector, ingénieur, délégué du *Bulletin technique de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole polytechnique de Bruxelles*, 25, rue de Londres, Anvers.

Discry, Emile, directeur-gérant des charbonnages de Gosson-Lagasse, 58, quai des Carmes, Jemeppe-lez-Liége.

Dubiez, Th., ingénieur à Neufvilles, Hainaut.

Dubois, Joseph, ingénieur civil, rue Lairesse, 104, Liége.

Dubois, Louis, ingénieur, rue de l'Eglise, 19, Ougrée.

Dubois, Mathieu, ingénieur, 120, boulevard de la Sauvenière, Liége.

Duchesne, Armand, répétiteur à l'Université, 39, quai Marcellis, Liége.

Duchesne, Georges, ingénieur, 39, quai Marcellis, Liége.

Ducobu, Oscar, ingénieur, directeur des travaux du charbonnage du Couchant du Flénu, Quaregnon.

Duculot, Henri-Emmanuel, ingénieur, 22, rue Saint-Pierre, Liége.

Duez, Georges, ingénieur en chef de la Société du Phénix, à Gand, rue aux Draps, 29, Gand.

* **Dufrénoy**, Charles, administrateur délégué de la Société anonyme des tôleries Dufrénoy-Delloye, rue Sainte-Catherine, Huy.

Dufrenoy, Gustave, ingénieur, place Saint-Denis, Huy.

Dulait, Julien, administrateur-délégué des Ateliers de constructions électriques de et à Charleroi.

* **Dupont**, Jules, directeur gérant des charbonnages de Wérister, à Fléron.

* **Dupont-Rucloux**, A., industriel, 44, rue des Augustins, Liége.

Dupont, Julien, ingénieur, chef de service aux Cristalleries du Val Saint-Lambert, rue du Val, 178, Val-Saint-Lambert.

Dusart, Ernest, ingénieur des mines, Hyon-Ciply, près de Mons.

Dwelshauvers-Dery, professeur émérite à l'Université de Liége, quai Marcellis, 4, Liége.

Ecole Militaire, à Ixelles.

Ecole spéciale du Génie civil et des Arts et Manufactures, 22, rue Plateau, Gand.

* **Eloy**, L., ingénieur à la Société d'Ougrée-Marihaye, quai de Marihaye, Seraing.

Eloy, Victor, ingénieur en chef des Etablissements Fetu-Defize, 50, rue Curtius, Liége.

Fabri, Léon, directeur de la Nouvelle Société anonyme des forges et laminoirs à tôles de Régissa, près Huy.

Fagard, Jules, constructeur de pièces d'automobiles, rue Fabry, 50, Liége.

Feys, Louis, ingénieur à la Vieille-Montagne (Usine de Valentin-Cocq), Hollogne-aux-Pierres.

Flamme, J.-B., inspecteur général au Ministère des chemins de fer, rue d'Allemagne, 10, Bruxelles.

Flesch, Oscar, ingénieur à la Société des Kessales, Flémalle-Grande.

Forgeur, Edgar (baron), répétiteur à l'Université, 16, rue des Vingt-deux, Liége.

Fourmarier, Paul, ingénieur au Corps des mines, 69, rue Maghin, Liége.

Francken, Edm., ingénieur principal à l'administration des chemins de fer de l'Etat, 19, quai de Fragnée, Liége.

Francken, Fernand, ingénieur à la Société l'Espérance-Longdoz, 81, rue du Parc, Liége.

François, Charles, ingénieur divisionnaire aux Charbonnages réunis de Charleroi, boulevard du Nord, 56, Charleroi.

* **François**, Fernand, administrateur des Sociétés de Debaltzevo, d'Awans et d'Ouspensk, 39, rue des Guillemins, Liége.

* **François**, Joseph, constructeur mécanicien, Seraing.

François, N., chef de service des Ateliers de construction de la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Frenay, Henri, directeur-général de la Fabrique nationale d'armes de guerre, à Herstal.

Frérichs, Charles, ingénieur à la Société de Couillet, 47, rue du Collège, Châtelet.

Fréson, Charles, ingénieur, rue des Muses, à Tilf.

Fréson, Georges, ingénieur aux charbonnages réunis de Charleroi, rue du Fort, 23, Charleroi.

Frings, Xavier, ingénieur à la Compagnie Mutuelle des Tramways, rue du Marais, 31, Bruxelles.

Fromont, Emile, administrateur - gérant de la Société anonyme des charbonnages de Ham s/Sambre, à Moustier.

Fromont, Emile, administrateur-délégué de la Société anonyme des mines de cuivre de Maïdan-Pek (Serbie), Moustier s/Sambre.

Fromont, Louis-Georges, ingénieur, avenue Rogier, 20, Liége.

Galopin, Alex., ingénieur à la Fabrique nationale d'armes de guerre, à Herstal.

Gantier, Aimé, ingénieur aux charbonnages de Houssu, 3, rue de Bouvy, La Louvière.

Genis, Georges, ingénieur à la Société Saint-Léonard (Outils), 1, rue Curtius, Liége.

Gérard, Eric, professeur à l'Université, directeur de l'Institut Montefiore, rue Saint-Gilles, 35, Liége.

Gérard, L.-Gustave, ingénieur à la Société anonyme de Baume et Marpent, rue de la Chaussée, 47, Morlanwelz.

Gérard, Léon, ingénieur, ancien président de la Société belge d'électriciens, 102, avenue de Tervueren, Bruxelles.

Gérard, Ernest, inspecteur général au Ministère des chemins de fer, 15, avenue de la Renaissance, Bruxelles.

Germay, Rodolphe, ingénieur à la Société de la Vieille-Montagne, à Calamine, par Montzen.

Germay, Louis, ingénieur, rue Pied du Thier, 19, Liége.

Germeau, N., régisseur à la Société anonyme des laminoirs, hauts-fourneaux, forges, industries et usines de la Providence, à Marchienne-au-Pont.

Gernaert, Jules, ingénieur, 13, rue Ducale, Bruxelles.

* **Gevers-Orban,** Emile, directeur des travaux aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, 157, rue Adolphe Renson, Montegnée.

* **Gillet**, Auguste, ingénieur aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, 233, rue de l'Espérance, Liége.

Gillet, Lambert, ingénieur à la Société L. Gillet et C[ie], à Andenne.

Gillieaux, Marcel, ingénieur, 61, rue de Joie, Liége.

Gillon, Gustave, professeur à l'Université, place du Peuple, Louvain.

Godeau, G., ingénieur à la Société anonyme des charbonnages de et à Mariemont.

Godeaux, Auguste, ingénieur, directeur de l'Ecole industrielle, rue du Gazetier, à Morlanwelz.

Godin, O., ingénieur-conseil, 23, place de Bronckart, Liége.

Goffart, Léon, ingénieur, chef de service aux hauts-fourneaux de la Société anonyme de Grivegnée, 32, rue des Vennes, Liége.

Goffin, Joseph, ingénieur-conseil, 93, rue de la Clinique, Cureghem.

Goffin, Jos., ingénieur, directeur du Comptoir industriel et technique, rue du Trône, 14, Bruxelles.

Gouttier, Jules, ingénieur civil des mines, quai Mativa, 10, Liége.

Gouverneur, S., directeur-gérant des Charbonnages d'Ans-lez-Liége, Ans.

Graffe, Charles, raffineur de sucre, 47, avenue Brugmann, Bruxelles.

* **Greiner,** A., Directeur général de la Société Cockerill, Seraing.

Greiner, Léon, ingénieur à la Société Cockerill, Seraing.

Habets, A., professeur à l'Université de Liége, rue Paul Devaux, 4, Liége.
Habets, M., chef de service des mines de la Société anonyme John Cockerill, Seraing.
* **Habets**, Paul, directeur gérant des Charbonnages de l'Espérance et Bonne Fortune, avenue Blonden, 33, Liége.
Habran, François, ingénieur en chef des Charbonnages du Hasard, Micheroux.
Hallet, André, ingénieur au Corps des mines, rue Paradis, 70, Liége.
Hallet, Marcel, ingénieur au Corps des mines, 29, rue de la Petite Guirlande, Mons.
Hallez, Edmond, ingénieur en chef des mines et usines du Grand-Hornu, à Hornu.
Hanappe, Ed. et Cie, concessionnaires des moteurs à gaz Stockport, 4, rue des Teinturiers, Bruxelles.
Hanappe, Saturnin, ingénieur, directeur-gérant de la Maison Beer, Jemeppe.
Hanappe, V., ingénieur à la Société anonyme des Charbonnages de et à Mariemont.
Hanocq, Charles, ingénieur, rue Dothée, 18, Liége.
Hanrez, Georges, ingénieur électricien, chaussée de Charleroi, Bruxelles.
Hanssens, Albert, assistant à l'Université, boulevard de la Sauvenière, 32, Liége.
* **Hauzeur**, Jules, directeur-général et président de la Compagnie Royale Asturienne, 27, boulevard d'Avroy, Liége. *
Hees de Geest, Pierre, ingénieur, chef de service des minières de la *Gutehoffnungshütte*, Grand'Place, Hérenthals.
Henin, Carlo, ingénieur civil des mines, 49, Square Marie-Louise, Bruxelles.
* **Henin**, Jules, administrateur-délégué du charbonnage d'Aiseau-Presles, Farciennes.
Henrion, Albert, ingénieur, chef du Service du gaz et de l'électricité de la ville de Liége, 107, avenue de l'Observatoire, Liége.
Henry, R.-A., ingénieur, chef de service au charbonnage du Hasard, rue Mandeville, 296, Liége.
Heuse, Adolphe, ingénieur, à Olne par Nessonvaux.
* **Heuseux**, Léopold, directeur-gérant des charbonnages de Courcelles-Nord, à Courcelles.
Hiertz, E., chef de service des hauts-fourneaux de la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Hock, Charles, ingénieur, conducteur des travaux à la Vieille-Marihaye, Seraing.

Houtvast, Jean, ingénieur, chef de service à la Société du gaz à Liége, 12, rue Simonon, Liége.

Hubert, F., ingénieur à la Société anonyme des Charbonnages de et à Mariemont.

Hubert, H., professeur à l'Université, rue Fabry, 60, à Liége.

Huberti, Georges, agent à Bruxelles de la Société anonyme Westinghouse, 51, rue Royale, Bruxelles.

Huward, Edouard, ingénieur, 30, avenue Blonden, Liége.

Huwart, Maurice, 36, rue des Augustins, Liége.

Irastorza, Pedro-José, ingénieur, rue Frère Michel, 23, Liége.

Janlet, Lucien, ingénieur à l'Union électrique, rue du Monastère, 46, Bruxelles.

Janssen, Camille, administrateur-gérant de la Société anonyme de constructions mécaniques de Longdoz, 97, quai Orban, Liége.

Janssens, A , constructeur, Saint-Nicolas (Waes).

Jaspar, Albert, ingénieur, secrétaire des ateliers Jaspar, 1, rue Monulphe, Liége.

Jaspar, André, industriel, 41, rue des Augustins, Liége.

Joassart, C., directeur-gérant des charbonnages de Maireux-Bas-Bois, à Micheroux.

Joris, Hubert, industriel, 12, rue du Midi, Liége.

Kairis, Antoine, directeur des travaux du siège Braconier des Charbonnages du Horloz, Saint-Nicolas-lez-Liége.

* **Kelecom,** Eugène, administrateur-directeur de la Société de la Concorde, place de Bronckart, 21, Liége.

Kelecom, René, ingénieur aux Charbonnages d'Abhooz et Bonne-Foi-Hareng, 347, rue de la Clawenne, Herstal.

Kesten, Guill., assesseur des mines, avenue de l'Observatoire, 20, Liége,

Kinaux, Alfred, directeur gérant des Papeteries Godin, à Huy.

Knaepen, Louis, directeur des travaux au charbonnage de la Grande-Bacnure, rue Bernalmont, 1, Liége.

Kraft de la Saulx, F., ingénieur à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Kraft de la Saulx, J., ingénieur en chef à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Kremer, ingénieur des chemins de fer de l'Etat (traction et matériel), rue du Marteau, 44, Bruxelles.

* **Kruseman,** Henri, ingénieur géologue, rue Africaine, 24, Bruxelles.

* **Lacanne,** Félix, directeur-gérant de la Société des Forges de la Providence, Marchienne-au-Pont.

Lachaussée, Louis, ingénieur, directeur de la firme Veuve Lachaussée, 53, rue Grétry, Liége.

Laffite, Carlos, industriel, rue Frère Michel, 23, Liége.

Lagasse, Paul, ingénieur, 11, quai de la Boverie, Liége.

Lagrange, Eugène, professeur à l'Ecole militaire, délégué de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

Lambert, Gustave, directeur de l'Usine des corps creux, à Louvain.

Lambert, Henri, directeur commercial des charbonnages du Hasard, à Trooz.

Lambert, Louis, industriel, Les Hamendes-Jumet.

* **Laporte,** Henri, ingénieur civil, président du Conseil des Charbonnages de Carabinier et Pont de Loup, rue de Turin, 35, Bruxelles.

Larmoyer, G., ingénieur-conseil, 58, avenue du Roi, Bruxelles.

Latinis, Victor, ingénieur, rue Wilson, 78, Bruxelles.

Laurent, Odon, ingénieur, directeur gérant des Charbonnages des Chevalières et du Midi de Dour, à Dour.

Lebacqz, Jean, ingénieur principal au Corps des mines, rue Renoz, 6, Liége.

Lebeau, Victor, directeur de la Société d'électricité du Pays de Liége, rue de Fragnée, 142, Liége.

Lebens, Léon, ingénieur au Corps des mines, rue Nysten, 11, Liége.

Le Borne, François, directeur-gérant des charbonnages du Petit-Try, à Lambusart.

Lebrun, Bruno, constructeur-mécanicien, à Nimy.

Lecointe, Albert, ingénieur en chef honoraire de la marine, 102, rue de Stassart, Bruxelles.

Ledent, Mathieu, directeur-gérant du charbonnage des Quatre-Jean, Queue-du-Bois, à Fléron.

Ledouble, Octave, ingénieur principal des mines, 21, quai de l'Ourthe, Liége.

Lefèvre, F., ingénieur civil des mines, ingénieur électricien, assistant à l'Institut électro-technique Montefiore, 22, place du Congrès, Liége.

Legrand, Louis, ingénieur en chef des Charbonnages-Réunis, 52, rue Roton, Charleroi.

Legrand, Paul, directeur en Belgique de la Société de forage à grande profondeur, 32, rue des Minimes, Bruxelles.

Le Paige, Ulric, ingénieur aux Aciéries d'Angleur, 90, rue Vieille-Eglise, Tilleur.

Lespineux, Georges, ingénieur géologue, à Huy.

L'Hoest, Gustave, ingénieur en chef aux chemins de fer de l'Etat Belge, 75, rue Malibran, Ixelles-Bruxelles.

L'Hoest, Louis, ingénieur en chef à la Mutuelle électrique, 24. rue de Fetinne, Liége.

L'Hoest, Maurice, directeur de la Papeterie de et à Mont-Saint-Guibert.

L'Hoir, Georges, ingénieur, administrateur-délégué des Corderies d'Hornu, à Hornu.

Libert, Joseph, inspecteur général des mines, 384, rue Saint-Léonard, Liége.

Liénart, Louis, ingénieur aux chemins de fer de l'État, 29, chaussée de Charleroi, Bruxelles.

Livron, Albert, ingénieur, 11, avenue Guillaume Macau, Bruxelles.

Lohest, **Max**, professeur de géologie à l'Université de Liége, rue Mont-Saint-Martin, 55, Liége.

Lohest, Paul, administrateur-délégué de la Société anonyme de Basse-Wez, rue Rouveroy, 2, Liége.

* **Loiseau,** Oscar, directeur-général de la Société anonyme G. Dumont frères, à Sclaigneaux.

Macquet, Auguste, directeur de l'Ecole des mines du Hainaut, boulevard Dolez, 40, Mons.

* **Magery,** Jules, industriel, villa Saint-Pierre, à La Plante, Namur.

Malengret, Achille, ingénieur aux Ateliers Lebrun de Nimy, 39, avenue du Roi, Bruxelles.

Marbais, Charles, ingénieur, directeur-gérant des charbonnages du Grand-Mambourg Sablonnière, dite Pays de Liége, à Montigny-sur-Sambre, 21, rue du Progrès, Charleroi.

Marchand, Léon, ingénieur aux Ateliers Gilain, 59, rue de Namur, Tirlemont.

Masson, Emile, ingénieur honoraire au Corps des mines, professeur à l'Ecole supérieure des textiles, avenue Peltzer, 21, Verviers.

* **Masy,** Théodore, administrateur-gérant des charbonnages de Bonne-Espérance, Batterie et Violette, 69, quai Saint-Léonard, Liége.

Mathot, R.-E., ingénieur-conseil en matières de moteurs et gazogènes, 16, rue de la Braie, Bruxelles.

Meganck, V., ingénieur à la Société internationale de forage, à Zonhoven (Limbourg).

Mélotte, Félix, directeur technique des Ateliers Jaspar, rue du Parc, Liége.

Menten, Camille, ingénieur, professeur à l'Ecole industrielle de Charleroi, 8, rue des Damzelles, Marcinelle.

Mertens, Albert, ingénieur, 105, rue des Flamands, Louvain.

Mestreit, Marcel, agent du *Progrès industriel*, boulevard de la Constitution, Liége.

Micha, Emile, ingénieur à l'Allgemeine Electricitäts Gesellschaft, rue des Anges, 19, Liége.

Ministère de l'Industrie et du Travail, *Office du Travail*, 2, rue Lambermont, Bruxelles.

Missonne, Oscar, directeur-gérant de la Compagnie des Glaces de et à Floreffe.

Monet, Alfred, ingénieur à Flénu.

Moreau, Ernest, ingénieur, 132, boulevard de la Sauvenière, Liége.

Morisseaux, Charles, directeur-général au Ministère de l'Industrie et du Travail, 25, rue du Berceau, Bruxelles.

Mossay, Louis, ingénieur, rue Saint-Gangulphe, 15, Liége.

Moyaux, Léon, administrateur-gérant de la Société anonyme des Usines et Fonderies de Baume-Marpent, Haine-Saint-Pierre.

* **Nagant,** Eugène, directeur des Charbonnages de La Haye, 46, rue d'Artois, Liége.

* **Navez,** Alfred, ingénieur, directeur-gérant du Charbonnage du Poirier, Montignies-sur-Sambre.

Nepper, Fernand, délégué du *Bulletin scientifique de l'Association des Elèves des Ecoles spéciales de Liége*, 89, rue Lairesse, Liége.

Nève, Louis, ingénieur, château de Saint Léonard, par Brecht, Anvers.

Nicolaï, Gustave, administrateur-délégué de la Société anonyme de Chaudronneries et Fonderies liégeoises, 4, rue Fusch, Liége.

Noirfalise, Léon, directeur de la Société anonyme des Tramways liégeois, quai Marcellis, 38, Liége.

Nyst, Frédéric, ingénieur, membre du Comité exécutif de l'Exposition, directeur général des travaux, rue Méan, 23, Liége.

Nyst, A., ingénieur, 24, Quai de la Boverie, Liége.

Olivier, Arthur, ingénieur, à Quaregnon.

Orban, Amand, ingénieur électricien, attaché à la Compagnie internationale d'électricité, 13, rue du Parc, Liége.

Orval, André, directeur-gérant de la Société du Phœnix, à Gand.

Orval, H.-M.-J., directeur des Etablissements Jacques Piedbœuf, à Jupille.

Paquot, Remy, président de la Compagnie française d'Escombrera-Bleyberg, à Bleyberg.

Peltzer, Alfred, ingénieur-électricien, villa des Tilleuls, Heusy, Verviers.

Peltzer-de Clermont, Ed., ingénieur des Arts et Manufactures, à Verviers.

* **Peny**, Edmond, administrateur des charbonnages de Mariemont et de Bascoup, Morlanwelz-Mariemont.

Pepin, Arthur, ingénieur en chef, directeur des mines, 14, quai de Namur, Charleroi.

Petit, C., ingénieur, chef du service technique des Charbonnages de Ressaix-Leval-Péronnes et Sainte-Aldegonde, à Ressaix-lez-Binche.

Philippe, Georges, ingénieur, inspecteur principal des lignes Nord-Belges, rue de la Limite, 1, Liége.

* **Picard**, Edgard, ingénieur, Directeur à la Vieille-Montagne, Jemeppe sur Meuse.

* **Piedbœuf**, Louis, administrateur-délégué des fonderies et ateliers Simonon de Herstal, 5, rue Lebeau, Liége.

Pierrard, Alfred, ingénieur en chef, directeur des Constructions maritimes, 23, boulevard Van Iseghem, Ostende.

Piette, Olivier, ingénieur, constructeur de fours à coke, 10, rue de Mérode, Bruxelles.

* **Pilet**, Gérard, ingénieur aux charbonnages du Horloz, à Tilleur.

Pinchart, Albert, ingénieur, à Montegnée.

Pisart, Fernand, administrateur des usines à blanc de zinc de Maestricht, 31, boulevard de la Sauvenière, Liége.

* **Plumier**, Charles, directeur du Syndicat des Charbonnages Liégeois, rue de l'Université, 37, Liége.

Preudhomme-Prion, ingénieur-constructeur, Huy.

Questienne, Paul, ingénieur du service technique provincial, 13, rue Sohet, Liége.

* **Radelet**, Georges, ingénieur aux charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, chaussée de et à Montegnée.

Rahir, Edm., attaché aux Musées royaux du Cinquantenaire, délégué de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, rue de la Limite, 116, Bruxelles.

Rapsaet, Maurice, ingénieur aux aciéries d'Angleur, à Tilleur.

Rasquinet, E., directeur de la Société anonyme des Usines à cuivre et à zinc à Liége, avenue de l'Observatoire, 168, Liége.

Raven, A., chef du bureau du génie à la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Regnier-Oury, ingénieur, directeur de la Société Saint-Léonard (outils), rue Saint-Léonard, 1, Liége.

Renaud, Victor, ingénieur, répétiteur à l'Université, 59, rue de la Cathé drale, Liége.

Renault, Emile, ingénieur à la Société métallurgique de Prayon, Trooz.

Renier, Armand, ingénieur au Corps des mines, 25, rue Dagnelies, Charleroi.

Renson, Constant, ingénieur, directeur technique aux aciéries d'Angleur, à Renory, Angleur.

Repriels, Albert, ingénieur au Corps des mines, 20, rue des Champs, Liége.

Repriels, Léon, ingénieur aux charbonnages de Marihaye, 20, rue Arnold de Lexhy, Jemeppe-sur-Meuse.

Richald, Joseph, ingénieur principal des Ponts et Chaussées, 69, rue Archimède, Bruxelles.

Rigo, Georges, ingénieur au charbonnage du Hasard, à Micheroux.

Robert, Léon, ingénieur en chef des charbonnages du Poirier, 6, avenue Gillieaux, à Charleroi.

Robin, Emile-Amédée, ingénieur des Arts et Manufactures, agent général pour la France des charbonnages de Mariemont et Bascoup, rue Caroly, 16, Bruxelles.

Rœrsch, Léon, administrateur de Sociétés, 124, av. Brugman, Bruxelles.

Rolland, Louis, ingénieur-civil, administrateur de sociétés industrielles, 65, rue Gillon, Bruxelles.

Roland, Armand, ingénieur aux charbonnages du Hasard, à Fléron.

Ruth, Guillaume, ingénieur chez Mme Veuve Lachaussée, 3, rue Renkin, Liége.

***Saint Paul de Sinçay**, G., administrateur-directeur général de la Société de la Vieille-Montagne, à Angleur.

Sauveur, François, ingénieur au charbonnage des Six-Bonniers, rue des Béguines, 197, Seraing.

Schiffers, H., ingénieur en chef de la Maison Beer, rue Dartois, 8, Liége.

Semal, Paul, ingénieur, directeur des Ateliers Demoor, 299, chaussée d'Anvers, Bruxelles.

Sépulchre, François, administrateur de diverses sociétés, rue Charles Morren, 31, Liége.

Servais, Emile, directeur des établissements L. de Laminne, à Ampsin.

Sethe, Walter, ingénieur à l'A. E. G. Union électrique, 82, avenue Van de Roye, Uccle-lez-Bruxelles.

Sibenaler, Nicolas, professeur à l'Université de Louvain, 106, rue de Namur, Louvain.

Simonet, Adolphe, capitaine du Génie, 42, rue César Franck, Liége.

Simont, Auguste, administrateur-délégué de la Société anonyme des Forges de Clabecq, rue Blanche, 10, Bruxelles.

Siret, Henri, directeur général de la Compagnie des Chemins de fer du Congo supérieur aux Grands Lacs africains, délégué de l'Union des Ingénieurs sortis des Écoles spéciales de l'Université de Louvain, avenue Brugman, 27, Bruxelles.

Sluys, Paul, ingénieur à la Société anonyme l'Oxhydrique, 7, rue de l'Etuve, Liége.

Smal, Frédéric-G.-L., ingénieur au Syndicat des charbonnages liégeois, rue de l'Ouest, 81, Liége.

Société anonyme des Charbonnages de Gosson-Lagasse, Jemeppe s/Meuse.

* **Société** anonyme du charbonnage d'Hornu et Wasmes, à Wasmes.

* **Société belge** des Ingénieurs et Industriels, représentée par M. James Van Drunen, 9, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

· **Société** des Ingénieurs sortis de l'Ecole des mines et d'industrie du Hainaut, à Charleroi, représentée par M. Alfred Soupart, président.

Société géologique de Belgique à l'Université de Liége, représentée par M. J. Smeysters, président.

Soenen, Alphonse, ingénieur, boulevard des Hospices, 153, Gand.

* **Solvay et Cie**, Société en commandite simple, 33, rue du Prince Albert, Bruxelles.

Solvay, Ernest, industriel, 43, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

* **Sottiaux**, Amour, ingénieur, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages, hauts-fourneaux et usines de Strépy-Bracquegnies, à Bracquegnies.

Souheur, Baudouin, directeur-gérant des charbonnages des Six Bonniers, Seraing.

* **Souheur**, Florent, directeur-gérant des charbonnages de Bonne-Fin, rue Saint-Laurent, 93, Liége.

Souheur, Joseph, directeur-gérant des Forges et Laminoirs du Haut-Pré, à Ougrée.

* **Soupart**, Alfred, directeur-gérant des Charbonnages réunis, à Charleroi.

Spiertz, Léon, ingénieur, 25, rue Dartois, Liége.

Springer, Cornélis, directeur-gérant de la Société anonyme des Ateliers de construction de J.-J. Gilain, Tirlemont.

Squilbeck, Paul, ingénieur à la Compagnie internationale d'électricité, 123, Montagne Sainte-Walburge, Liége.

Stassart, Simon, ingénieur principal des mines, professeur d'exploitation des mines à l'Ecole des mines du Hainaut, 45, boulevard de l'Hôpital, Mons.

Stévart, Armand, professeur à l'Université, 73, rue du Paradis, Liége.

* **Stouls**, Armand, ingénieur, administrateur-délégué de la Société anonyme métallurgique l'Espérance-Longdoz, 1, rue de Huy, Liége.

* **Stoumon**, Frédéric, directeur-gérant de la Société anonyme des hauts-fourneaux et aciéries de Thy-le-Château et Marcinelle, Marcinelle.

Tanier, V., ingénieur aux usines Dumont frères, à Sclaigneaux.

* **Thiébaut,** Fernand, industriel et bourgmestre à Monceau-sur-Sambre.

* **Thiriart**, Léon, directeur-gérant des charbonnages Patience et Beaujonc, 152, rue en Bois, Liége.

Thiry, René, ingénieur aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, chaussée de Montegnée, à Montegnée.

Thomas, Auguste, industriel, gérant de la firme Auguste Thomas et Cie, 62, quai des Charbonnages, Bruxelles.

Thonet, Charles, ingénieur, directeur-général de la Société d'Entreprise générale de travaux, 66, boulevard de la Sauvenière, Liége.

Tillemans, Henry, ingénieur-divisionnaire au charbonnage du Bois-d'Avroy, 150, rue de la Cité, Sclessin.

Timmerhans Charles, directeur de la Vieille-Montagne, Calamine, territoire neutre de Moresnet.

* **Timmermans**, F., directeur des Ateliers de la Meuse, à Sclessin.

Trasenster, Gustave, directeur-général d'Ougrée-Marihaye, Ougrée.

* **Trasenster**, Paul, ingénieur, 57, boulevard d'Avroy, Liége.

* **Turlot**, Emile, agent général des charbonnages du Nord de Charleroi, Roux.

Vanden Berghe, Charles, ingénieur civil et électricien, 17, rue du Conseil, Ixelles-Bruxelles.

Vanderhaert, Paul, ingénieur des Arts et Manufactures, Bruges (bassins).

Vanderstegen, G., ingénieur, Coupure, 203, Gand.

Vander Stegen, administrateur-délégué des Ateliers Vanden Kerchove, Gand.

Van Engelen, G., répétiteur à l'Université de Gand, 11, rue de la Corne, Gand.

Vanhassel, Prosper, ingénieur, à Quaregnon.

Van Herckenrode, L., ingénieur civil des mines, correspondant de *The Engineer* de Londres, à Bilsen.

* **Van Hoegarden**, P., industriel, président du groupe des Mines et de la Métallurgie, 9, boulevard d'Avroy, Liége.

* **Van Zuylen**, G., industriel, quai des Pêcheurs, 53, Liége.

Verdickt, Eugène, ingénieur civil des mines, 13, rue Dartois, Liége.

Verriest, Gustave, ingénieur, 40, rue du Canal, Louvain.

Vrancken, Joseph, ingénieur au Corps des mines, avenue Géronhais, Marcinelle-Villette.

Watrin, Oscar, ingénieur, entrepreneur des travaux du port d'Ostende, 21, avenue Janssens, Ostende.

Wauthier, Lucien, ingénieur aux hauts-fourneaux de Monceau-Saint-Fiacre, 133, rue de la Providence, à Marchienne-au-Pont.

Weiler, ingénieur à la Société anonyme de charbonnages de Mariemont, à Mariemont.

Wigny, Paul, ingénieur, place Rouveroy, 7, Liége.

Winssinger, Camille, ingénieur, rue de l'Hôtel des Monnaies, 66, Bruxelles.

Winter, Ernest, ingénieur, 9, rue de l'Université, Liége.

Wintjens, Guillaume, ingénieur aux Aciéries d'Angleur, à Tilleur.

Witmeur, Eug., ingénieur, à Jupille.

Wuillot, ingénieur à la Société anonyme des charbonnages de Mariemont, à Mariemont.

Zoude, Paul, ingénieur, directeur des travaux aux Houillères-Unies, à Ransart.

BULGARIE.

Ilkoff, Urdan, ingénieur aux Chemins de fer de l'Etat bulgare, 35, rue Zarkrum, Sofia.

CHINE

Mamet, Oscar, ingénieur aux mines de Lincheng, c/o M. Lambert Jadot, 48, Victoria Road, Tien-Tsin.

CUBA.

Garviso, Filippe, directeur del Cafetal Aranaz, Javellanos.

ESPAGNE.

Adaro, Luis, ingénieur en chef, directeur de la Société « Union Hullera y Metalurgica de Asturias », Gijon (Asturies).

Ariza, Raphaël, ingénieur des mines, Paseo del Obelisco, 20, Madrid.

Braecke, Gustave-Emile, directeur de la mine San Vicente, Lucena del Cid, province de Castellon.

Brévers, Oscar, ingénieur des mines de la Société Fabrica de Mieres, à Mieres (Asturies).

Chastel, André, sous-directeur de la Société minière et métallurgique de Penarroya (province de Cordoue).

Contreras y Vilches, Adriano, Directeur de la *Revista Minera*, professeur à l'Ecole des mines de Madrid, rue Villalar, 3, Madrid.

de Galvez Canero, Augusto, ingénieur des mines, Alfonso XII, 46, Pral, Madrid.

* **De Goyri**, Angel, directeur-gérant du chemin de fer de Bilbao à Portugalete, 26, Garcia de Salazar, Bilbao.

de Madariaga, José, M., ingénieur, professeur à l'Ecole des mines de Madrid, 18, Zurbano, Madrid.

***Escuela** de ingenieros de Minas, Rio-Rosas, 5, Madrid.

Gamir y Espina, Luis, ingénieur des mines, Sama (Asturies).

Hauser, Henri, ingénieur au laboratoire de l'Ecole des mines, Zorilla, 33, Madrid.

Lafleur, René, ingénieur-directeur des charbonnages de Puertollano, à Puertollano (prov. de Ciudad Real).

***Malo de Molina**, Louis, ingénieur des mines, professeur de l'Ecole de Cartagène, Bodegones, 1, Cartagène.

Pèna, Luis, ingénieur, directeur de la Compagnie de Gazéïfication de Madrid, 13, Calle Olozaga, Madrid.

Revista Minera et Metalurgica, représentée par M. A. Contreras, 3, Villalar, Madrid.

Ruiz, Faleo-Manuel, ingénieur de la Royale Compagnie asturienne, Avilès.

Sacristan, Julio, directeur des travaux des mines de San Martinho (province de Zamora), Alcanis.

* **Süss**, Nathan, directeur des chemins de fer de Madrid à Saragosse et à Alicante, 4, Pacifico, Madrid

* **Tombelaine**, Alexandre-Léonard, ingénieur en chef des Usines de la Compagnie Madrid-Saragosse-Alicante, à Villanueva-Minas (province de Séville).

ÉTATS-UNIS

Cathcart, William-L., consulting engineer, Hoyt Penna.

Honsberg, A., Dept of Public Works, Water Works Dio 'n, Cleveland.

Rokisuboro, Fukuda, Corner 16th Street et Willorwstreet, Oakland.

Scholl, G., ingénieur-conseil, rédacteur du *Mining Magazine*, Liberty Street, 120, New-York.

Skrine Sowell, Charles, ingénieur-électricien, Compagnie anglaise Westinghouse, 120, Broadway, New-York City.

* **Smith**, J.-W., sous-directeur de The Solvay Process, Syracuse New-York.

Stock, H.-H., éditeur de *Mines and Minerals*, Scranton.

Williams, G.-L., Cornell, University Treasurer's Office, Ithaca, New-York.

FRANCE

Agniel, Georges, ingénieur de la Compagnie des mines de Vicoigne et Nœux, Sailly-Labourse par Beuvry (Pas-de-Calais).

Aguillon, Louis, inspecteur général des mines, 71, faubourg Saint-Honoré, Paris.

Allamel, Georges, sous-directeur des Forges de et à Bessèges (Gard).

Anemand, G., directeur de la Compagnie des mines de la Touche, par Sens de Bretagne (Ile et Vilaine).

***Arbel**, Pierre, maître de forges, président de la section française de la grosse métallurgie, 52, boulevard Hausmann, Paris.

Archambault de Vinçay, Adolphe, ingénieur E. C. P., ingénieur principal de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise, 41, rue Dufour, Amiens.

Armengaud, René-Charles-André, ingénieur, président du Comité de direction de la Société des auto-moteurs, 44, rue Laugier, Paris.

Arnal, R., ingénieur à la Compagnie des mines de Blanzy, Montceau-les-Mines (Saône et Loire).

Association amicale des élèves de l'Ecole nationale supérieure des mines, rue de la chaussée d'Antin, 23, à Paris, représentée par M. Georges Rouy, président.

Aubert, Edmond, chef du Service électrique de et à Decazeville (Aveyron)

Baille, Martin, ingénieur divisionnaire des mines de et à la Grand' Combe (Gard).

Bailly, Lucien, ingénieur au Corps des mines, 11, rue de Rigny, Nancy.

Barbezat, Alfred, ingénieur, administrateur de la Société des Turbo-Moteurs, Enghien-les-Bains, près Paris.

Barrois, Ch., professeur à la Faculté des Sciences, à Lille.

Bassal, Louis, ingénieur civil des mines, 176, route de Couches, Le Creusot (Saône et Loire).

Béranger, Charles, éditeur, 15, rue des Saints-Pères, Paris.

Bertin, Louis-Emile, membre de l'Institut, directeur du Génie maritime, 8, rue Garancière, Paris.

Biétrix, Leflaive et Cie, mécaniciens-constructeurs, La Chaléassière, Saint-Etienne (Loire).

Boileau, Henri, ingénieur de la Compagnie des Phosphates et du chemin de fer de Gafsa, rue de la Victoire, 60, Paris.

Bonet, P., ingénieur en chef de l'Association des Propriétaires d'appareils à vapeur du Nord de la France, 11, rue Faidherbe, Lille.

de Madariaga, José, M., ingénieur, professeur à l'Ecole des mines de Madrid, 18, Zurbano, Madrid.

***Escuela** de ingenieros de Minas, Rio-Rosas, 5, Madrid.

Gamir y Espina, Luis, ingénieur des mines, Sama (Asturies).

Hauser, Henri, ingénieur au laboratoire de l'Ecole des mines, Zorilla, 33, Madrid.

Lafleur, René, ingénieur-directeur des charbonnages de Puertollano, à Puertollano (prov. de Ciudad Real).

***Malo de Molina**, Louis, ingénieur des mines, professeur de l'Ecole de Cartagène, Bodegones, 1, Cartagène.

Pèna, Luis, ingénieur, directeur de la Compagnie de Gazéïfication de Madrid, 13, Calle Olozaga, Madrid.

Revista Minera et Metalurgica, représentée par M. A. Contreras, 3, Villalar, Madrid.

Ruiz, Falco-Manuel, ingénieur de la Royale Compagnie asturienne, Avilès.

Sacristan, Julio, directeur des travaux des mines de San Martinho (province de Zamora), Alcanis.

* **Süss**, Nathan, directeur des chemins de fer de Madrid à Saragosse et à Alicante, 4, Pacifico, Madrid

* **Tombelaine**, Alexandre-Léonard, ingénieur en chef des Usines de la Compagnie Madrid-Saragosse-Alicante, à Villanueva-Minas (province de Séville).

ÉTATS-UNIS

Cathcart, William-L., consulting engineer, Hoyt Penna.

Honsberg, A., Dept of Public Works, Water Works Dio 'n, Cleveland.

Rokisuboro, Fukuda, Corner 16th Street et Willorwstreet, Oakland.

Scholl, G., ingénieur-conseil, rédacteur du *Mining Magazine*, Liberty Street, 120, New-York.

Skrine Sowell, Charles, ingénieur-électricien, Compagnie anglaise Westinghouse, 120, Broadway, New-York City.

* **Smith**, J.-W., sous-directeur de The Solvay Process, Syracuse New-York.

Stock, H.-H., éditeur de *Mines and Minerals*, Scranton.

Williams, G.-L., Cornell, University Treasurer's Office, Ithaca, New-York.

FRANCE

Agniel, Georges, ingénieur de la Compagnie des mines de Vicoigne et Nœux, Sailly-Labourse par Beuvry (Pas-de-Calais).

Aguillon, Louis, inspecteur général des mines, 71, faubourg Saint-Honoré, Paris.

Allamel, Georges, sous-directeur des Forges de et à Bessèges (Gard).

Anemand, G., directeur de la Compagnie des mines de la Touche, par Sens de Bretagne (Ile et Vilaine).

***Arbel**, Pierre, maître de forges, président de la section française de la grosse métallurgie, 52, boulevard Hausmann, Paris.

Archambault de Vinçay, Adolphe, ingénieur E. C. P., ingénieur principal de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise, 41, rue Dufour, Amiens.

Armengaud, René-Charles-André, ingénieur, président du Comité de direction de la Société des auto-moteurs, 44, rue Laugier, Paris.

Arnal, R., ingénieur à la Compagnie des mines de Blanzy, Montceau-les-Mines (Saône et Loire).

Association amicale des élèves de l'Ecole nationale supérieure des mines, rue de la chaussée d'Antin, 23, à Paris, représentée par M. Georges Rouy, président.

Aubert, Edmond, chef du Service électrique de et à Decazeville (Aveyron)

Baille, Martin, ingénieur divisionnaire des mines de et à la Grand' Combe (Gard).

Bailly, Lucien, ingénieur au Corps des mines, 11, rue de Rigny, Nancy.

Barbezat, Alfred, ingénieur, administrateur de la Société des Turbo-Moteurs, Enghien-les-Bains, près Paris.

Barrois, Ch., professeur à la Faculté des Sciences, à Lille.

Bassal, Louis, ingénieur civil des mines, 176, route de Couches, Le Creusot (Saône et Loire).

Béranger, Charles, éditeur, 15, rue des Saints-Pères, Paris.

Bertin, Louis-Emile, membre de l'Institut, directeur du Génie maritime, 8, rue Garancière, Paris.

Biétrix, Leflaive et Cie, mécaniciens-constructeurs, La Chaléassière, Saint-Etienne (Loire).

Boileau, Henri, ingénieur de la Compagnie des Phosphates et du chemin de fer de Gafsa, rue de la Victoire, 60, Paris.

Bonet, P., ingénieur en chef de l'Association des Propriétaires d'appareils à vapeur du Nord de la France, 11, rue Faidherbe, Lille.

Bouchez, Maurice, ingénieur des mines de Cambrin (Pas de Calais).

Boucherot, Paul, ingénieur-électricien, rue Daumier, 14, Paris.

Briand, G., ingénieur, délégué du Comité central des houillères de France, rue de Chateaudun, 55, Paris.

Brillié, Auguste-Eugène, directeur technique de la Société des automobiles E. Brillié, 20, avenue Bosquet, Paris.

Brosser, Emile, ingénieur principal des Constructions mécaniques, chez MM. Schneider et C[ie], Le Creusot (Saône et Loire), France.

Brückert, F., administrateur de la Compagnie Duplex, pour la fabrication des moteurs à gaz et pétrole, à Ferrière-la-Grande (Nord).

Campion, Emile, inspecteur à la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, rue de Lorraine, 22, Mezières.

Camus, Joseph, ingénieur aux mines de la Péronnière, Saint-Paul en Jarret, Loire.

* **Caplain-Berger**, M., 86, quai de Jemmapes, Paris.

Carette, Edmond, ingénieur aux mines de Crespin-Nord, à Quiévrechain (Nord).

Carnot, Adolphe, inspecteur général des mines, directeur de l'Ecole des Mines de Paris, boulevard Saint-Michel, 60, Paris.

* **Cavallier**, C., administrateur-directeur de la Société anonyme des hauts fourneaux et fonderies de Pont-à-Mousson (Meurthe et Moselle).

Chaleil, Paul-Jos.-Alexis, ingénieur (E.P.P.), directeur de la Société des appareils Rateau, 20, rue d'Anjou, Paris (VIII[e]).

Chaleyssin, Antoine, ingénieur aux mines de Béthune, à Mazingarbe (Pas-de-Calais).

Chapron, Lucien, directeur des Usines de la Compagnie d'Alais, Tamaris, près Alais (Gard).

Chevallier, Louis, ingénieur civil des mines, directeur de la Société métallurgique et minière des Cévennes, à Flaviar (Ardèche).

Colomb, Joseph, ingénieur à la Société Pavin de Lafarge, 49, rue de Provence, Paris, IX[e].

Comité central des Houillères de France, 55, rue de Châteaudun, Paris.

Compagnie des mines de Dourges, à Henin-Liétard (Pas-de-Calais).

Compagnie des minerais de fer magnétique de Mokta El Hadid, avenue de l'Opéra, 26, Paris.

Compagnie des mines de Bruay, à Bruay (Pas-de-Calais).

Compagnie des mines de Vicoigne et Nœux, à Nœux-les-Mines.

Compère, Charles, directeur de l'Association parisienne des propriétaires d'appareils à vapeur, 66, rue de Rome, Paris.

Cottin, René, directeur de la Compagnie parisienne des Asphaltes, avenue Niel, 38, Paris.

Courtin, Arthur, ingénieur à la Société anonyme de Commentry, Fourchambault et Decazeville, 16, place Vendôme, Paris.

Crédit Lyonnais, études financières, Paris.

Crépelle, Jean, constructeur de machines à vapeur, Maison Crépelle et Garaud, 50, rue de Valenciennes, Lille.

Crepin, Christian, ingénieur civil, administrateur de la Société anonyme de Saint-Sauveur, à Saulty par l'Arbret (Pas-de-Calais).

Cuau, Charles, ingénieur civil des mines, ingénieur-conseil hydrologue, 17, boulevard Pasteur, Paris.

Cudorge, Raoul, ingénieur, Beaulieu (Doubs).

Cuvelette, Ernest, ingénieur au Corps des mines, 21, rue du Jeu de Paume, Arras.

Darphin, Pierre-Joseph, ingénieur en chef des travaux du jour aux mines d'Anzin, (Nord).

de Castelnau, C., ingénieur en chef des mines, 15, avenue Bosquet, Paris.

de Boisgollier, J,, directeur des Usines de Maizières, près Bourges.

de Genlis, B.-Edouard, ingénieur de l'Association des Propriétaires d'appareils à vapeur, rue Saint-Jean, 48, Saint-Quentin.

Delecroix, E., directeur de la *Revue de la législation des mines et Statistique des houillères*, 7, place du Concert, Lille.

de Lespinats, Victor, ancien maître de forges, 27, rue Victor Hugo, Nancy (Meurthe et Moselle).

Delorthe, Jean, ingénieur en chef des mines de Crespin, Quiévrechain.

Demenge, Emile, administrateur délégué des mines de Malfidano, avenue de Villiers, 89, Paris.

Demolon, Isaac-Lucien, ingénieur, agent commercial de la Société des Aciéries de Paris et d'Outreau, Paris.

de Montgolfier, Henri, ingénieur des Arts et Manufactures, 30bis, rue Vaubecour, Lyon.

Demongeot, Marcel, ingénieur à la Société Grille et Cie, 67, rue de la Victoire, Paris.

de Renéville, Henry, administrateur gérant de la Compagnie des mines d'anthracite, rue de l'Elysée, 41, Grenoble.

Deries, A., directeur général de la Société nouvelle des Etablissements de l'Horme et de la Buire, 8, rue Victor Hugo, Lyon.

de Schryver, Isidore, directeur général de la Société franco-belge du matériel de chemin de fer, à Raismes (Nord).

Descroix, E., ingénieur, secrétaire de la *Revue de Métallurgie*, rue de Provence, 66, Paris.

• **de Sinçay**, Edgard, industriel, 14, rue Hamelin, Paris.

Desjuzeur, Michel, ingénieur, directeur de l'Association lyonnaise de propriétaires d'appareils à vapeur, Cour du Midi, Lyon.

Dessemond, Auguste, ingénieur aux houillères de Saint-Etienne, rue de la République, 67, Saint-Etienne.

• **de Wendel**, François, maître de forges, Jœuf (Meurthe et Moselle).

Didier, Léon, ingénieur divisionnaire aux mines de Bruay (Pas-de-Calais).

Domage, Henri, directeur de la Société nouvelle des charbonnages des Bouches-du-Rhône, 4, place Sadi Carnot, Marseille.

• **Dreux**, Alexandre, administrateur de la Société anonyme des Aciéries de Longwy, Mont-Saint-Martin (Meurthe et Moselle).

Dubois, Albert, ingénieur de la maison Dubois et Cie, constructeurs, rue de l'Escaut, Anzin (Nord).

Dufer, R., ingénieur de la fabrique de fer de Maubeuge, à Louvroil.

Dumas, A., rédacteur en chef du *Génie civil*, rue du Général Foy, 48, Paris.

Durand, J., ingénieur, rue Gambetta, Fourmies.

Duvivier, Emmanuel, directeur des mines de Landres, à Landres-Pienne.

Dyckhoff, Fréd.-Ch., ingénieur constructeur, Bar-le-Duc (Meuse).

Etienne, ingénieur au Corps des mines de Saint-Etienne, professeur à l'Ecole des mines, délégué de la Société de l'industrie minérale, à Saint-Etienne (Loire).

Eude, Gabriel, ingénieur, 30, rue Vital, Paris, XVI.

Evrard, Paul, directeur de la Société anonyme de Mécanique industrielle d'Anzin.

Farcot, Emmanuel, ingénieur constructeur, rue Lafayette, 159, Paris.

Fedoroff, Michel, ingénieur des mines et ingénieur électricien, 12, rue Flatters, Paris.

• **Ferry**, Emile, maître de forges, à Bussy par Joinville (Haute Marne).

• **Ferry**, Gustave, commissaire aux Aciéries de Micheville, Lexy par Cons-la-Grandville (Meurthe et Moselle).

Fèvre, Lucien-Francis, ingénieur en chef des mines, 1, place Possoz, Paris (XVIe).

Fichet, A., ingénieur, rue de Saint-Pétersbourg, 7, Paris.

Foby, ingénieur du matériel à la Compagnie des mines de Dourges, Henin-Liétard (Pas-de-Calais).

Fooquet, Paul, directeur-gérant de la Société anonyme des forges de Vireux-Molhain, à Vireux (Ardennes).

Fond, Camille, ingénieur à la Société des mines d'anthracite de Communay (Isère).

Fontaine, Eugène, ingénieur-conseil, rue Tronchet, 27, Paris (VIIIe).

Forges de Franche Comté, à Besançon.

Fougerolles, Pierre, ingénieur principal des mines de Lens, à Wingles (Pas-de-Calais).

Fournier, Etienne-Paul, chef de laboratoire de l'usine des câbles sous-marins, Société industrielle des téléphones, rue Christophe Colomb, à Calais.

Freundler, Henri, ingénieur des Arts et Manufactures, service de l'électricité de MM. Schneider et Cie, rue d'Anjou, Paris.

Garand, Alexandre (dit Emile), ingénieur principal des mines de Roche-la-Molière et Firminy, à Firminy (Loire),

Gauthier-Lathuille, Charles, ingénieur, 116, boulevard Richard Lenoir, Paris XIe.

Goujis, Albert, constructeur de machines agricoles, à Auneau (Eure-et-Loire.

Gouvy, A., ingénieur-conseil métallurgiste, rue de Miromesnil,60,Paris.

Granger, Léopold, ingénieur aux aciéries de Firminy (Loire).

Gras, Albert, ingénieur civil des mines de la Compagnie de Marles, Calonne-Ricouart (Pas-de-Calais).

Grille, Ant., gérant de la Société Grille et Cie, 67, rue de la Victoire, Paris.

Guerreau, Auguste, ingénieur civil des mines, 49, rue de la Victoire, Paris.

Guillet, Léon, ingénieur-conseil, 17, avenue Carnot, Paris.

Hannebicque, E.-P.-E., ingénieur des services métallurgiques de MM. Schneider et Cie, au Creusot.

Harmegnies, Jean, ingénieur, à Douai (Nord).

Hart, Georges, ingénieur au Service du chemin de fer du Nord, 99, rue de la Fayette, Paris.

Herman, Arthur, éditeur et libraire, 6, rue de la Sorbonne, Paris.

Hospitalier, Edouard, rédacteur en chef de l'*Industrie électrique*, boulevard Saint-Michel, 87, Paris.

Houbrou, inspecteur de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise, à Compiègne.

Hugot, Adolphe fils, directeur des aciéries et forges de Firminy.

Jacod, Charles, ingénieur aux mines d'anthracite de Communay, par Saint-Symphorien d'Ozon (Isère).

Japy, Pierre, ingénieur, Maison Japy frères et Cie, à Beaucourt (territoire de Belfort).

Jardel, Joseph, ingénieur, directeur des mines de Carvin (Pas-de-Calais).

Javaux, Emile, administrateur-directeur de la Société Gramme, rue d'Hautpoul, Paris.

Jouguet, Jacques-Ch.-E., ingénieur des mines, professeur à l'Ecole des mines de Saint-Etienne, Rond-Point (maison David), à St-Etienne.

Kainscop, David, ingénieur-constructeur, à Lens (Pas-de-Calais).

Kuntz, Jules, ingénieur, Sélincourt (Doubs).

***Lallemant**, Augustin, ancien ingénieur, architecte à l'Administration du chemin de fer du Nord d'Alais, 11, rue des Chanoines, Cambrai.

Lamoureux, Ernest, chef du bureau des études, forges et aciéries de la marine, à Homécourt (Meurthe et Moselle).

Langlois, Jules, ingénieur, 60bis, rue de Paris, Lille.

Laur, François, administrateur-délégué de la Société anonyme des Publications scientifiques, délégué du Journal l'*Echo des Mines et de la Métallurgie,* rue Brunnel, 26, Paris.

Lebert, Edouard, ingénieur-constructeur, 20, rue Sainte-Hélène, Le Mans (Sarthe).

Lebreton, Félix, ingénieur en chef au Corps des mines, 21, rue Monsieur, Paris.

Le Châtelier, Henry, professeur à l'Ecole des mines, 75, rue Notre-Dame des Champs, Paris.

Le Châtelier, Louis, président du Conseil d'administration de la Société française de Constructions mécaniques, 21, rue de Londres, Paris.

Le Châtelier, Charles, ingénieur à la Société française de Constructions mécaniques, boulevard de la République, Denain (France-Nord).

Lecler, Paul, ingénieur des Arts et Manufactures, villa du Saule Chatellerault (Vienne).

Le Couppey de la Forest, ingénieur des améliorations agricoles, rue Pierre Charron, 60, Paris (VIIIe).

Lefebvre, Louis-Emile, ingénieur civil, directeur de la *Revue Noire*, rue Mourcin, Lille.

Lefèvre, Hector, ingénieur en chef de la Société française de Constructions mécaniqnes, 28, rue de Lille, Douai (Nord).

Lemale, Ch., ingénieur civil, 26, Jouffroy, Paris.

***Lemonnier**, Paul, ingénieur, représentant fondé de pouvoirs de la Compagnie de Longwy, rue Taitbout, 80, Paris.

Lencauchez, J.-Alexandre, ingénieur civil des mines ingénieur métallurgiste, 156, boulevard Magenta, Paris.

Léon, G., ingénieur en chef des mines, à Arras.

Leprince-Ringuet, Félix, ingénieur au Corps des mines, à Arras.

Lequin, Edouard, directeur-général des Usines de produits chimiques de la Compagnie de Saint-Gobain, 1, place des Saussaies, Paris.

Letombe, L., constructeur, 57, rue d'Amsterdam, Paris.

Levy, Auguste, ingénieur, chef de service de la Compagnie Parisienne du Gaz, 80, rue de Monceau, Paris.

Lévy, Charles, ingénieur, directeur des Houillères de la Compagnie des forges de Châtillon, Commentry et Neuves-Maisons, à Saint-Eloy-les-Mines (Puy-de-Dôme).

Liénard, Alfred, ingénieur des mines, professeur à l'Ecole des mines de Saint-Etienne (Loire).

Lombard, Louis, ingénieur directeur de la Société des houillères de Rochebelle, à Alais (Gard).

Lombois, Emile-J.-R., ingénieur principal des mines de Béthune, à Mazingarbe (Pas-de-Calais).

• **Lyon**, Max, administrateur délégué de la Société des mines de cuivre de Catermont, administrateur délégué de la Société des mines de Djebel Ressas, 50, boulevard Haussmann, Paris.

Malissard, Conrard, directeur de la Société Escaut et Meuse, à Anzin.

Malatray, Antoine, ingénieur en chef de la Compagnie des mines de Béthune, à Bully (Pas-de-Calais).

Masson, Louis, contrôleur des mines, à Béthune (Pas-de-Calais).

Magnard, E., ingénieur, Fourchambault (Nièvre).

Marchis, Lucien, professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux, rue Mazarin, 113, Bordeaux.

Mayençon, Albert, ingénieur aux aciéries de Firminy (Loire).

Michel, Charles, directeur général de la Société générale des mines d'Algérie, Cité d'Antin, Paris.

Mignot, André, ingénieur principal des Usines de Decazeville, à Decazeville (Aveyron).

Migniot, Henri, ingénieur aux mines de Lens, Liévin (Pas-de-Calais).

Mines, Camille, ingénieur aux Aciéries de la marine, à Homécourt (Meurthe et Moselle).

Mire, André, ingénieur chez MM. Schneider et C°, Champagne s/Seine (Seine et Marne).

• **Morard**, Paul, directeur-gérant de la Société des hauts-fourneaux de la Chiers (Longwy-bas).

Murgue, Daniel directeur des mines de Montrambert, 1, rue Saint-Honoré, Saint-Etienne (Loire).

Neu, Lucien, ingénieur-conseil, 60, rue Brûle-Maison, à Lille.

Nicou, Paul, ingénieur au Corps des mines, Alais (Gard).

Nugue, Pierre, ingénieur aux ateliers de construction J. Pinette, Châlons-sur-Saône (Saône et Loire).

Olivier, Henri, directeur des mines de Gagnières (Compagnie de Mokta), à Castillon de Gagnières (Gard).

Olry, Albert, ingénieur en chef des mines, 23, rue Chapeyron, Paris.

Pasquet, Henri-Joseph, ingénieur divisionnaire à la Compagnie des mines de Roche-la-Molière et Firminy, à Firminy (Loire).

Pasquier, Lucien, ingénieur de la Société Métallurgique de Senelle-Maubeuge, chef de la division des Aciéries de Senelle et de l'Aciérie Talbot, Herserange, près de Longwy (Meurthe et Moselle).

Patoureau, Jacques-G., ingénieur-conseil, 93, avenue d'Orléans, Paris.

Pecher, Victor, directeur des Tramways électriques, 30, boulevard Daunou, Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).

Pellé, Maxime, ingénieur en chef des mines, directeur-gérant de la Compagnie des Phosphates et du chemin de fer de Gafsa, 48, rue de Grenelle, Paris.

Petit, Charles, administrateur des mines de Béthune, Cambrai (Nord).

Peyre, ingénieur, hauts-fourneaux de Givors (Rhône).

Pieyre de Mandiargues, David, ingénieur civil des mines, attaché au Comptoir d'Escompte, 20, rue de Pigalle, Paris.

Pigeot, André, ingénieur-divisionnaire aux mines de Montrambert, La Ricamarie (Loire)

Pitaval, Robert, ingénieur, directeur général de la Société anonyme des publications scientifiques, délégué du journal l'*Echo des Mines et de la Métallurgie*, 8, rue du Débarcadère, Paris.

Polain, Auguste, chef de service à la Société des forges et aciéries du Nord et de l'Est, 14, place d'Armes, Valenciennes (Nord).

Prat, Louis, ingénieur des Arts et Manufactures, 51, rue Taitbout, Paris.

• **Progneaux**, Eudore, directeur-général de la Société des aciéries, hauts-fourneaux et forges de Trignac (Loire inférieure).

Pulinx, C., industriel, 1, rue Saint-Augustin, Lille.

Raffard, Marcel, ingénieur, E. C. P., 72, avenue de Wagram, Paris (XVIIe).

• **Raimbeaux**, F., administrateur, directeur-général de la Compagnie des mines de houille de Marles, 7, rue Baudry, Paris.

• **Rateau**, Auguste, ingénieur du Corps des mines, professeur à l'Ecole supérieure des mines, 7, rue Bayard, Paris.

Renaud, Paul, directeur technique du journal *Le mois scientifique et industriel*, 33, boulevard des Batignolles, Paris.

• **Résimont**, Armand, administrateur, directeur de la Société des forges et aciéries du Nord et de l'Est, Valenciennes.

Reymond, Jean-Baptiste, ingénieur-conseil et propriétaire-fondateur de la *Revue industrielle du Centre*, 12, place Fourneyron, St-Etienne (Loire).

Rigo, Eugène, directeur des Usines du Tilleul et de Saint-Marcel, de la Compagnie des forges et aciéries de la marine et d'Homécourt, à Haumont.

Rochon, Emile, ingénieur en chef des mines de Valdonne, à Cadolive (Bouches-du-Rhône.)

Ropsy, Paul, chimiste de la Société anonyme française métallurgique, à Gorcy, par Longwy (Meurthe et Moselle).

Rouveure, Charles, ingénieur civil des mines, Saint-Étienne (Loire).

Rouy, Georges, ingénieur civil des mines, administrateur-directeur de la Société entreprise générale de fonçage de puits, études et travaux de mines, 3, rue Gounod, Paris.

Salomon, Edmond, ingénieur des mines de la Malafolie, par le Chambon (Loire).

Schmidt, Ernest, ingénieur en chef de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise, 41, rue Dufour, Amiens.

Schmidt, Fritz, ingénieur à la Société d'entreprise de puits et de sondages, boulevard Haussmann, 17, Paris.

Schneider et Cie, maîtres de forges, au Creusot (Saône et Loire).

Sebert (Général), membre de l'Institut, 14, rue Brémontier, Paris.

Sépulchre, Victor, consul honoraire de Belgique, rue de Lille, 123, Paris (VIIe).

Sépulchre, Gabriel, ingénieur civil des mines (Sociétés lorraines de charbonnages réunies), rue de Lorraine, 9, Nancy (Meurthe et Mos.)

Simon, Auguste, directeur de la Société houillère de Liévin.

Société de l'Industrie minérale, Saint-Etienne (Loire).

Société des mines de Carmaux, 35, rue Pasquier, Paris.

Société des mines de Carmaux, à Carmaux (Tarn).

* **Société** anonyme (Directeur de la) des aciéries et forges de Firminy (Loire).

Société anonyme de Commentry, Fourchambault et Decazeville (M. l'administrateur directeur-général de la), place Vendôme, 16, à Paris.

Id., M. le directeur des Aciéries d'Imphy à Imphy (Nièvre).

Id., M. le directeur des forges de Decazeville (Aveyron).

Id., M. le Directeur des Houillères de Decazeville (Aveyron).

Id., M. le directeur des Hauts-fourneaux de Montluçon (Allier).

Id., M. le Directeur des houillères de Commentry et Montvicq, à Commentry (Allier).

Id., M. le Directeur des mines de Brassac, à Brassac-les-Mines (Puy-de-Dôme).

Id., M. le Directeur de la mine de Joudreville (Meurthe et Moselle).

Société des mines de Lens (M. Reumeaux, directeur-général), à Lens (Pas-de-Calais),

Société anonyme des ciments français, 80, rue Taitbout, Paris.

Société des Ingénieurs civils de France, représentée par MM. H. Couriot, président, A. de Gennes et A. Gouvy, rue Blanche, 19, Paris.

Solente, Paul-Victor, ingénieur au Corps des mines, 395, rue Paradis, Marseille.

Sosnowski, Casimir, ingénieur administrateur de la Société anonyme de Laval, rue de la Victoire, 48, Paris.

Soulary, Claudius, ingénieur, directeur des mines de Flines-les-Raches, à Raches (Nord).

Sovignet, Joseph, ingénieur, directeur de la Compagnie des hauts-fourneaux de Chasse, à Chasse-Isère.

Stapfer, Daniel-E.-C.-P., ingénieur-constructeur de machines, Boulevard Maritime, 42, à Marseille.

Suhr, Jean, ingénieur aux aciéries de et à Unieux (Loire).

• **Taragonet**, Ed., directeur général des Aciéries de France, 67, rue Caumartin, Paris.

Taveau, Albert, ingénieur-constructeur, passage Piver, 7, Paris.

Thiry, J., ingénieur directeur chez MM. D. C. Otto et Cie, constructeurs de fours à coke, 95, rue Saint-Lazare, Paris.

Thiry, Charles, directeur de la Compagnie des mines de l'Escarpelle, Flers-en-Escrébieux (Nord).

Thomas, Léon-René, ingénieur chef de fabrication des fonderies Piat et fils, Usines de la Magdeleine, à Soissons (Aisne).

Thomas, Peslin et Cie, ingénieurs-constructeurs, à Anzin (Nord).

Van Haesendonck, A., ingénieur aux Aciéries du Nord et de l'Est, rue du Quesnoy, 33, Valenciennes.

• **Vertongen**, Charles, administrateur-délégué de la Société anonyme des corderies, ficelleries et filature de chanvre de Douai et de la Société anonyme Vertongen-Goens à Termonde, 41, rue d'Arras, Douai (Nord).

Villain, François, ingénieur au Corps des mines, rue Stanislas, 57, Nancy.

Villet, Adolphe, ingénieur aux mines de Lens, 19, rue de Béthune, Lens, (Pas-de-Calais).

Voillaume, Charles, ingénieur, 55, rue de Vaugirard, Paris.

• **Walkenaer**, ingénieur en chef des mines, professeur à l'Ecole des Ponts et Chaussées, boulevard Saint-Germain, 218, Paris.

Witz, Aimé, professeur à la Faculté libre des sciences, 29, rue d'Antin, Lille.

Worms de Romilly, Paul, inspecteur général des mines, 7, rue Balzac, Paris.

GRÈCE.

* **Wellens**, Victor, ingénieur, directeur de la Société Dardesa, Laurium.

HOLLANDE.

Beyl, Z.-S., assistant à l'Ecole Polytechnique, Regenteslaan, 194, La Haye.

Charlouis, D., ingénieur des machines, délégué de l'Institut Royal des Ingénieurs, La Haye.

de Kat, ingénieur des mines de l'Etat néerlandais, à Heerlen (Limbourg).

Koster, Jan, directeur de la Nederlandsche Maatschappij, à Heerlen.

Six, J.-W. (Jonkheer), technoloog, van Limburg-Stirum straat, 51, La Haye.

Van Aardenne, Jean, ingénieur chez MM. Penn et Bauduin, 30, Prinsenstraat, Dordrecht.

Walsh, G., Paton, ingénieur et directeur-général de la Lobsann Asphalt Maatschappy, 73, Kalverstraat, Amsterdam.

INDES NEERLANDAISES.

* **Godefroy**, W., chef du service des mines aux Indes néerlandaises, bureau des mines, à Batavia (Ile de Java).

ITALIE

Aichino, G., ingénieur, rédacteur en chef de la *Rassegna Mineraria*, Via Momentana, 32, Rome.

Barzano, Carlo, ingénieur-conseil, 6, via S. Andria, Milan.

Camerana, Enrico, ingénieur en chef des mines, via Mazzini,39, Bologna.

Capacci, Celso, ingénieur des mines, 5, via Valfonda, Florence.

Denti, Vittorio, ingénieur des mines, Viale Magenta, 25*b*, Milan.

Dompe, Luigi, ingénieur au Corps royal des mines, Anglo-Sicilian-Sulphur Company, Palerme.

Fera, Cesare, ingénieur, administrateur-délégué de la Societa Siderurgica di Savone.

Gatto, Mario, ingénieur à la mine de Girgenti (Sicile).

Goupy, Henri, directeur de la Société anonyme des Tramways Vercellesi, à Vercelli.

Mattirolo, Hector, ingénieur au Corps royal des mines, R. Ufficio Geologico, Via Santa Suzanna, Rome.

Perelli, Guido, directeur de l'Association des propriétaires de chaudières à vapeur, Via Cappucia, 14, Milan.

Poggi, Giuseppe, administrateur-délégué, Sert Ponente, près de Gênes.

Société anonyme des Mines de Monte Catini, Boccheggiano - Miniera (province de Grosseto).

Spirek, Vincenzo, ingénieur, Santa Fiora (Grosseto).

LUXEMBOURG (Grand-Duché)

Chandelon, H., directeur-général de la Société de Rumelange.

Fischer, Jules, ingénieur, à Hollerich.

* **Metz**, Léon, maître de forges, à Esch s/Alzette.

Treinen, Mathias, directeur-gérant des Usines de Colmar-Berg.

* **Wurth**, Paul, ingénieur, à Luxembourg.

NATAL.

Parkinson, William-Benjamin, engineer, The Dundee Coal Cy Limited, à Ialana (S. Africa).

PORTUGAL.

Association des Ingénieurs civils portugais, Praça Commercio (Ferreiro do Paço), Lisbonne.

Delgado, Néry-J.-F. Directeur du service géologique du Portugal, rua des Arco a Jésus, Lisbonne.

* **Do Alto**, Mearim (Alvaro Rogue de Pinho), ingénieur-conseil, rua do Salitre, 176, Lisbonne.

Société de Géographie de Lisbonne, représentée par le Commandeur Oscar Godin, de Lille, rue de Santa Antad, Lisbonne.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

Agote, Carlos, ingénieur, Florida, 183, Buenos-Ayres.

Hermitte, Enrique-M., ingénieur civil des mines, Gefe de la Division de Minas, Geologia, Hidrologia, B. Mitre, 1931, Buenos-Ayres.

Ministerio de Agricultura (Division de Minas, Geologia, Hidrologia), Buenos-Ayres.

REPUBLIQUE SUD-AFRICAINE

Kendall, Peirce-Arthur-Warren, Consulting Elec. Ing., consolidated Gold Field of S. A., Box, 217, Germiston.

Weldon, Horace, mining engineer, Acting commissioner of mines, Johannesburg.

ROUMANIE.

Busila, D.-Constantin, ingénieur à la construction du port de Constantza, Constantza.

RUSSIE

Andrychewicz, Etienne (Stefan), chef du service mécanique, Huta-Bankowa, à Dombrowa (Pologne-Russe).

Archaouloff, Vadisn, ingénieur, rue Nijegorodskaïa, 31, Saint-Pétersbourg.

Arinstein, Victor, ingénieur-électricien, 9, rue Pouchkine, Kiew.

* **Charlier**, Ivan, directeur des Usines à cuivre Rosenkrantz, quai Polioustrowo, 35, Saint-Pétersbourg.

de Brincken, A,, ingénieur, boursier de l'Ecole Polytechnique, Zlotoe, 14 log. 4, Varsovie.

de Doepp, Georges, professeur à l'Institut de technologie Empereur Nicolas I. Zagorodnoi prospecte, 72, Saint-Pétersbourg.

de Kislanski, Vladislas, ingénieur, administrateur de Sociétés métallurgiques, rue Chopin, 2, Varsovie.

de Rogowsky, ingénieur, à Krivoï-Rog, Gouv. de Kherson (Russie méridionale).

Faddéeff, Alexandre, ingénieur, directeur-gérant des usines métallurgiques de Werchissetsk, Ekaterinbourg, Oural.

* **Falisse**, Abel, directeur général des Mines et Usines de la Société minière et chimique d'Alaghir, Vladicaucase (Caucase).

Fovey, L., professeur d'exploitation des mines à l'Institut technologique impérial, Tomsk (Sibérie).

Gaultier, Emile, ingénieur, chef des services de l'entretien et électrique, Société générale des Aciéries de Makievka, à Makievka.

Harth, Ad., ingénieur des mines de la Société minière et industrielle de Routchenko, Gouvernement d'Ekaterinoslaw.

* **Hock**, Octave, directeur de l'usine à tubes d'Ekatérinoslaw.

Kagan-Chabchaij, ingénieur à la Société centrale d'électricité de Moscou, Jakowlesky peréoulok 9, R. N. 19, Moscou.

Kontkiewicz, Stanislas, directeur des mines, rue Gorna, 8, Varsovie.

Lebrun, Arsène, directeur des charbonnages réunis Nord-Donetz, Mariefka, Gouvernement d'Ekaterinoslaw.

Lefebvre, Jules, ingénieur aux Usines Chaudoir, à Goriaïnova, Ekatérinoslaw.

Lehé, Joseph, directeur de l'atelier de mécanique L. Tillmans (Moscou), Boutyrskaïa Zastava, à Moscou.

Lévitsky, Michel, ingénieur, gouvernement de Foula-Dorobino.

Lomschakow, Alex., professeur à l'Ecole polytechnique, Saint-Pétersbourg.

* **Nève**, Albert, directeur général de la Société métallurgique à Taganrog.

Okolski, Stanislaw-Jan, ingénieur, 24, Zielna, Varsovie.

Pasquier, A., gérant de la Société du Donetz, à Droujkowka, Gouvernement d'Ekatérinoslaw.

Perraut, Louis, ingénieur aux mines d'Ekaterinovka, par Makievka, Gouvernement des Cosaques du Don.

Pinto, Michel, directeur de la Société minière de Komaravo Avzianopetrovsk, Gouvernement d'Orenbourg.

Serebriacoff, Constantin, professeur à l'Institut technologique, Kharcoff.

Skvorzoff, Georges, ingénieur, rue Staro Moskowskïa, Charkow.

* **Somme**, Georges, ingénieur-chef de service aux Aciéries du Donetz, à Droujkowka, Gouvernement d'Ekatérinoslaw.

Ssacharnoff, Vladimir, diplom. ingénieur, Dozent am Kaiserlichen Technologischen Institut, zu Tomsk (Sibérie).

Surzycki, Jean-Alphonse, directeur-gérant de la Société minière Saturne, 17, rue de la Promenade, Lodz.

Vallaeys, A., maison Motte et Cie, à Cwestochowa (Pologne-Russe).

SUÈDE

Afzélius, B.-A., ingénieur des Sandvikens gewerks Aktibolay, Sandvikers.

Dahlerus, C.-G., ingénieur des mines, Stockholm.

Dillner, Gunnar, ingénieur, directeur de l'Etablissement pour essayer les matériaux, Stockholm.

Forstèn, Jung, maître d'exercices à l'Ecole polytechnique, Regeringsgatan, 90, Stockholm.

Gouvernement suédois, représenté par M. W. Hoffstedt, professeur à l'Ecole polytechnique, à Stockholm.

Halvar, Skoglund, professeur à l'Ecole technique de Stockholm, Vestmannagatan, 32, Stockholm.

Hoffstedt, Wilhem, professeur à l'Ecole polytechnique, délégué du Gouvernement suédois, Tegnergatan, 1, Stockholm.

Société des Ingénieurs et Architectes de Suède, à Stockholm. Délégués: MM. W. Hoffstedt, professeur à l'Ecole polytechnique, et G. Dahlerus, ingénieur des mines.

Widell, Axel., ingénieur, Stockholm.

SUISSE

Duchesne, P., Klosbachstrasse, 17, Zurich.

TURQUIE.

Asloglou, X., ingénieur, à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Corapanos, G., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Counas, A., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Counas, P., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Havard-Duclos, Théophile, directeur de la Société d'Héraclée (poste française), Constantinople.

Ralli, Georges, directeur de l'exploitation de Balia-Karaïdin, 30, Karakeui Yeni han, Constantinople.

URUGUAY.

Michaelson, Fl., directeur-général du Département national des Ingénieurs, Calle 25 de Mayo, nº 104, Montevideo.

SECTION DE GÉOLOGIE APPLIQUÉE

ALGÉRIE

Angelvy, Antoine, Directeur des mines de la Tafna, Benisaf, département d'Oran.
Merlo, Giovanni, ingénieur de la firme Beer Sondheimer et C°, rue Saint-Jean, 2, Constantine.
Sander, Karl, chef de laboratoire de l'agence Beer Sondheimer et C°, à Francfort-s/Mein, 2, rue Saint-Jean, Constantine.

ALLEMAGNE

Bamberg, Paul, industriel, Kayser Allée, 88-89, Berlin (Friedeneau).
Baum, Frédéric-Georges, professeur à l'Académie royale des Mines, 44, Invalidenstrasse, Berlin.
Beckmann, ingénieur, délégué du *Glückauf*, Friedrichstrasse, 2, Essen-s/Ruhr.
Bertenburg, Carl, éditeur, à Gelsenkirchen (Westphalie).
Bodart, Maurice, ingénieur aux Deutsche Solvay Werke, Carlsplatz, 36, Bernburg (Anhalt).
Bruhns, W., docteur, professeur à l'Université, Silbermanstrasse, 6, Strasbourg.
Bucherer, Louis, ingénieur aux houillères de Petite-Rosselle, près Forbach (Alsace-Lorraine).
Deilmann, C., Dortmund.
* **Dick**, Henry, directeur des mines, à Kray (Prusse Rhénane).
Direction royale des mines de Saarbrücken.
Dziuk, A., dipl. Bergingenieur, Rumanstrasse, 29, Hanover.
Ecole royale des mineurs, Saarbrücken.
Engel, Konrad, Bergmeister, Essen s/Ruhr.
Engel, Nicolas, directeur des mines de Moyeuvre-Grande (Alsace-Lorraine).
Friedländer und Sohn, libraires, Berlin.

Gerlach, Robert, Königlicher Bergmeister, Brunnenstrasse, 491, Essen s/Ruhr.

Heise, Fritz, professeur et directeur de l'Ecole des mineurs, à Bochum.

Hoffmann (Dr), ingénieur, délégué du *Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure*, à Bochum.

Holzapfel, Edouard, professeur, Bückel, 51, Aix-la-Chapelle.

Jamme, Henri, ingénieur-directeur des mines de la Vieille-Montagne, à Bensberg (Prusse Rhénane).

Keilhack, R., géologue du gouvernement, professeur à l'Ecole des mines, Bingerstrasse, 59, Vilmersdorf bei Berlin.

* **Kirdorf**, Emile, directeur général et conseiller intime du commerce, Rhein-Elbe-Gelsenkirchen (Westphalie).

Koepe, Arnold, Directeur de la Société internationale de forage, à Erkelenz (Rheinland).

Kohlmann, Wilhelm, directeur de l'Ecole impériale des Mineurs, Diedenhofen (Alsace-Lorraine).

Köttgen, Carl., ingénieur en chef de la Société Siemens-Schuckertwerke, G. M. O. V., 3, Askanischerplatz, Berlin.

Krahmann, Max, ingénieur des mines, Privatdocent, 23, Händelstr., 6, Berlin, N. W.

Lepage, Henri, directeur de la Société Nivelsteiner Sandwerke und Sandsteinbrüche, à Nivelstein-lez-Herzogenrath.

Leppla, A., géologue du gouvernement, Invalidenstrasse, 44, Berlin.

Lichtenberger, Théodore, Bergassessor, A. D., Salzgrund, 1, Heilbronn a. N.

Lüthgen, Hermann, directeur des mines de Heydt, près Herne, Westphalie.

* **Magery**, Maurice, directeur de fabrication aux Usines de Rothe-Erde, près d'Aix-la-Chapelle.

* **Metallurgische Gesellschaft**, A. G., Junghofstrasse, 14 A, Francfort s/Mein.

Meyer, G.-A., directeur de la mine Shamrock, Herne (Westphalie).

* **Muser**, Robert, directeur-général de la Société de Harpen, Dortmund.

Nöllenburg, R., directeur de la Deutsche Tiefbohr-Aktiengesellschaft, Nordhausen a/Harz.

Oebbeke, Konrard, professeur de minéralogie et de géologie à l'Ecole polytechnique, à Munich.

* **Oswald**, Wilhelm, Königl. Kommerzienrath, Bergassessor A. D., Reinzollstrasse, 6, Coblenz am Rhein.

Pattberg, H., directeur de la mine de Rheinpreussen, Homberg a/Rhein.

* **Piedbœuf**, Paul, ingénieur, Elisabethstrasse, 12, Düsseldorf.

Potonié, (Dr H.), professeur, géologue en chef du Royaume de Prusse, Postdamstrasse, 35, Gross Lichterfeld West, bei Berlin.

Raky, Antoine, directeur-général de la Société internationale de forage, Erkelenz (Prusse-Rhénane).

Rung, Richard, étudiant en géographie et sciences naturelles, Bonnheimstrasse, 66*a*, Bonn.

Schlenzig, J., Bergwerks Direktor, Gross. Lichterfelde, Berlin.

Schoenava, Johanes, ingénieur, Bergstrasse, 4, Volklingen a/Saar.

Schrödter, Eug., E. Geschäftsführer des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, Jacobistr., 5, Düsseldorf.

Schultz-Briesen, Bruno, ingénieur des mines, directeur général, Schillerstrasse, 19, Dusseldorf.

* **Seligmann**, Gust., à Coblence.

Simon, Guillaume, directeur des houillères de la Petite Rosselle (Alsace-Lorraine).

Stapff, Moritz, Bergreferendar, Grube Camphausen (Saar).

Stens, Emile, Bergassessor, Mulheim s/Rhur.

Stettner, John, éditeur sous la firme : Craz et Gerlach, Freiberg (Saxe).

* **Tomson**, Eugène, ingénieur honoraire des mines, consul de Belgique, directeur-général des charbonnages de Dahlbusch, à Dahlbusch, près Gelsenkirchen (Westphalie).

Treppe, Wilhelm, directeur de la Société internationale de forage à Erkelenz (Prusse-Rhénane).

Vogel, Heinrich, Kgl. Berghauptmann, Bonn.

Vogel, Otto, ingénieur, délégué du *Stahl und Eisen*, 52, Karolingerstrasse, Dusseldorf.

von Seyfried, Ernest, dr major à D., Shiltigheimerplatz, 8¹, Strasbourg.

Von Werveke, Bergrat, Ruprechtsan Adlergasse, 11, Strasbourg.

Weinmann, F., Bergreferendar, Kreuznach (Prusse rhénane).

Weisskopf, Aloïs, ingénieur-directeur de mines, 3, Sophienstrasse, Hanovre.

Willy, Georges, Kgl. preuss. Bergreferendar, Rehbachstrasse, à Dudweiler, près Saarbrücken.

* **Wolf**, Paul, industriel, à Zwickau (Saxe).

Zoepffel, Albert, Nonnengasse, 20, Freiberg (Saxe).

* **Zoerner**, Richard, Cons. des mines, Directeur de la Société anonyme Humboldt, à Kalk, près Cologne.

ANGLETERRE

Anderson, Richard, ingénieur, Sathill Gallway (Connaught).

* **Balfour**, Sueddon J., ingénieur des mines, Oakbank Oil Works, Midcalder, Ecosse.

* **Bayliss**, Thomas-Richard, ingénieur civil, Belmont, Northfield, Worcestershire.

Bell, Charles-Lowthian, Ingénieur, Linthorpe, Middlesbrough.

Blair, Robert, 6, Hamilton Terrace, Whitehaven (Cumberland).

Brough, Bennett, H., secrétaire général de l'Iron and Steel Institute, 28, Victoria street, London.

* **Brown**, Walton-Martin, secrétaire de The Institution of Mining Engineers, Neville Hall, Newcastle-upon-Tyne.

Bryson, William, Summerley Iron Works, Coatbridge (Ecosse).

Campbell, Donald Fraser B. A., ingénieur des mines, géologue, Old Hunstanton Norfolk.

Charleton, Dickinson & Co (directeur de la firme), mining engineers, 353, Mansion House Chambers, 11, Queen Victoria St., London, E.C.

Dawkins, William Boyd, professeur Victoria University of Manchester.

* **Dermid**, Charles, secrétaire de The Institution of mining and metallurgy, Salisbury House, London E. C.

Embleton, Henry-Cawood, mining engineer, Central Bank Chambers, Leeds.

Gerrard, John, H. M. inspecteur des mines, Worsley, Manchester.

Green Tepfield, Bramshill Road, 8, Harlesden, Londres, N. W.

Hardwick. Francis-William, professeur à University College, Sheffield.

Hepplewhite, William-Hutton, inspecteur des mines Saint Ann's Hill, Nottingham.

Hodjes, Isaac, ingénieur des mines, Whitwood Collieries, Normanton, Yorkshire.

Hunt, Louis-John, Electrical Engineer C/O, Sandycroft Foundry, Chester.

* **Iron and Steel** Institute, Victoria street, 28, Londres.

John, Cosmo, ingénieur métallurgiste, River Don. Works, Sheffield.

Laren, Benjamin, ingénieur des mines, Pye Hill House, Jacksdale, Nottingham.

Leigh, Adamson, Lennox, North Lincoln House, Frodingham, Doncaster.

Lemmy, G., rédacteur du Journal *Engineering*, Bedford Street Strand, Londres.

Lewis, Alfred-Georges, ingénieur des mines, Albert street, Derby.

Llanos, Edouard, négociant, 96, Leadenhall street, E. C., Londres.

Mc Neill, Bedford, ingénieur des mines, Old Broad Str., 25*a*, Londres, E. C.

* **Martin**, Edouard-'Pritch., ingénieur civil, The Hill Abergavenny, (Monmoutshire).

Nettleton, Stanley, mining engineer, Roundwood ossett.

Owen, Halsall, ingénieur-mécanicien, Newholm, Latchford, Warrington.

Peake, H.-C., délégué de *The Institution of Mining Engineers*, Walsall Wood Colliery, Walsall, Staffordshire.

Rayner, Samuel-Joseph, mining engineer, Woodline Villas, Church lane, Normanton, Yorkshire.

Richards, J.-F,, ingénieur-conseil, 53, Strand, Ferndale.

Salter, Chas, délégué du *Colliery Guardian*, 30-31, Furnival Street, Holborn, Londres.

Samuelson (Sir B.) & Cy Limited, Newport Iron Works, Middlesbrough.

Spencer, Georges, mining engineer, Mapperley Collieries, Mapperly Derby.

Storey, Charles, B. C., M. E., ingénieur, Lancaster.

Thompson, Georges-Robert, professeur d'exploitation des mines, à l'Université de Leeds.

* **Westgarth**, Tom, ingénieur, C/V Richardson, Westgarth & C° L^d^, Middlesbrough.

Wilkinson, Fischer-Wil., mining engineer, 8, Old Jewry, London, E. C.

William, M.-Andrew, Lecturer on Metallurgy or University College St-Georges, 221, Upperthorpe, Sheffield.

Wilson, John-Robert-Robinson, H. M. inspecteur des mines, Leeds.

Worthington, Edg., secrétaire de The Institution of Mechanical Engineers, Storey's Gate, St James's Park, Westminster, Londres, S. W.

AUTRICHE

Ascher, H.-Franz, rédacteur en chef du Journal *Montanzeitung*, Graz.

Heveroch, ingénieur des mines, puits Julius II, près de Brüx (Bohême).

Hoefer, Hans, Conseiller I. et R. des mines et Professeur à l'école supérieure des mines de et à Leoben.

Jicinsky, Jaroslav, directeur des Usines de la Rossitzer-Bergbaugesellschaft, Segengottes, près Brünn.

Popp, C. (baron) ,secrétaire du Verein Oesterreischischen Ingenieure und Architekten, Eschenbachgasse, 9, Vienne.

Redlich, Karl-A., professor an der Montanistischen Hochschule, in Leoben, Steiermark.

Syroczynski, Léon, ingénieur des mines, recteur de l'école polytech., Lemberg.

Szadeczky von Sradiesne (Dr J.), professeur de géologie et de minéralogie à l'Université de et à Kolorsvar (Hongrie).

Tesseyre (Dr W.), professeur à l'Université de et à Lemberg.

Wolski, Waclaw, ingénieur, Kalecza, 20, Lemberg (Léopold).

BELGIQUE

* **Ancion** (baron), Alf., sénateur et industriel, 50, boulev. Piercot, Liége.

Ansay, Arthur, ingénieur, directeur des forges et platineries à Chênée.

Antoine, Max, ingénieur, secrétaire de la Société belge des Ingénieurs et Industriels, rue de la Culture, 27, Bruxelles.

Baijot, Achille, ingénieur, à Quaregnon.

* **Banneux,** Philippe, directeur-gérant des charbonnages du Horloz, à Tilleur.

Barlet, Henri, ingénieur honoraire des mines, Montegnée.

Bayet, Louis, ingénieur, Walcourt.

Beaulieu, Edouard, ingénieur en chef, directeur du Service technique provincial, quai Marcellis, 41, Liége.

* **Beco,** Jean, président de la Société des Charbonnages de Wérister, rue d'Ecosse, 26, Bruxelles.

Belot, Albert, ingénieur aux Charbonnages Réunis, Charleroi.

Bénédix, Joseph, ingénieur, commissaire-voyer, Florennes.

Benoit, Ferdinand, ingénieur aux Aciéries d'Angleur, Renory-Angleur.

* **Bernard**, Alfred, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages de la Petite-Bacnure, Herstal (La Préalle).

Bertiaux, Achille, ingénieur au Corps des mines, 42, route de Philippeville, à Couillet.

Biernaux, J., ingénieur, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages du Trieu-Kaisin, à Châtelineau.

* **Bihet**, Oscar, administrateur-délégué de la Société métallurgique Russo-Belge, rue de Liége, 74, à Jupille.

Bockholtz, Georges, ingénieur en chef directeur des mines, à Charleroi.

Boël, Pol, directeur-général des Aciéries Gustave Boël, à la Louvière, 47, boulevard du Régent, Bruxelles.

Bogaert, Hilaire, directeur des travaux des charbonnages du Bois-d'Avroy, 201, quai de Fragnée, Liége.

Bolle, Jules, ingénieur des mines, 17, boulevard de l'Hôpital, Mons.

* **Boussart**, Léon, ingénieur, administrateur-gérant des Corderies d'Ans 131, rue Louvrex, Liége.

* **Braconier**, Fréd., industriel et ancien sénateur, rue Hazinelle, Liége.

Breyre, Adophe, ingénieur au Corps des mines, 22, boulevard d'Omalius, Namur.

Brien, Victor, ingénieur au Corps des mines, 10, boulevard Léopold, Namur.

Buettgenbach, Paul, ingénieur, rue Renory, 190, Kinkempois.

Burnay, Georges, ingénieur, chef du secrétariat de la Société de la Vieille-Montagne, place de Bronckart, 25, Liége.

Buttgenbach, H., directeur du bureau des mines de l'Etat indépendant du Congo, 121, rue Gachard, Bruxelles.

Cambier, René, ingénieur aux Charbonnages Réunis, 6, rue du Laboratoire, Charleroi.

Cappe, Armand, ingénieur, chef du service commercial des Charbonnages de Marcinelle-Nord, 43, rue des Francs, Marcinelle.

Centner, Paul, ingénieur, rue des Six-cents Franchimontois, Verviers.

Chantraine, A.-B., ingénieur-métallurgiste, Grand'Place, Marcinelle.

* **Chantraine**, Joseph, directeur-gérant des Aciéries d'Angleur, Tilleur.

Chenu, J., chef de service de la Compagnie intercommunale des Eaux de l'agglomération bruxelloise, rue Leanne, 38, Namur.

Collard, Jules, ingénieur en chef de l'Exploitation des tramways liégeois, rue Hayeneux, 24, Herstal.

Collin, Jules, ingénieur-conseil, rue Vilain XIV, 28, Ixelles-Bruxelles.

Collon, Auguste, secrétaire général de la Société John Cockerill, Seraing.

Construm, Armand, directeur gérant des charbonnages du Corbeau au Berleur, Grâce-Berleur.

* **Coppée**, Evence, industriel, avenue Louise, 211, Bruxelles.

Coppée, Alfred, ingénieur du charbonnage de la Batterie, rue Sainte-Walburge, 108, Liége.

Corin, François, directeur de l'usine à zinc Société G. Dumont et Frères, Sclaigneaux.

Cornet, Jules, professeur à l'Ecole des mines du Hainaut, 86, boulevard Dolez, Mons (Hainaut).

* **Dallemagne**, Jules, ingénieur, industriel, membre de la Chambre des Représentants, rue Darchis, 35, Liége.

* **d'Andrimont**, Paul, administrateur délégué des Charbonnages du Hasard, Micheroux.

d'Andrimont, René, ingénieur des mines, ingénieur géologue, secrétaire de l'Association des ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, rue Bonne-Fortune, 15, Liége.

Darimont, Florent, libraire, délégué du *Portefeuille économique des machines*, rue de Huy, 14, Liége.

Daxhelet, Joseph, directeur de l'Usine à zinc de la Société anonyme métallurgique Austro-Belge, Corphalie-lez-Huy.

Deblon, A , chef du service technique de la Compagnie intercommunale des eaux de l'agglomération bruxelloise, avenue de Cortenberg, 270, Bruxelles.

* **de Cartier de Marchienne**, Th., ingénieur, rue Hôtel des Monnaies, 3, à Bruxelles.

Dechamps, Henri, professeur à l'Université, rue du Jardin Botanique, 32, Liége.

de Dorlodot, Léopold, ingénieur, chaussée de Bruxelles, Lodelinsart.

De Graef, J.-J.-G., transporteur maritime, rue Oedenkoven, 21, Anvers.

de Greeff, Henry, S. J., professeur à la Faculté des sciences du Collège de Notre-Dame de la Paix, Namur.

Dehalu, Marcel, répétiteur à l'Université, rue du Vieux-Mayeur, 66, Liége.

Dehasse, Louis, ingénieur au Corps des mines, Grand'rue, 210, Nimy.

* **Deladrière**, Gédéon, régisseur du Charbonnage de Hornu et Wasmes, à Wasmes, près Mons.

* **Delame**, Albert, ingénieur honoraire des mines, quai de l'Industrie, 11, Liége.

Delmer, Alexandre, ingénieur au Corpsdes mines, 47, rue Thier de la Fontaine, Liége.

Delleur, Jean-Henri, ingénieur, bourgmestre de Watermael-Boitsfort, 79, chaussée de La Hulpe, Boitsfort.

Delruelle, Jules, administrateur-délégué de la Société anonyme Métallurgique de Prayon, à Trooz.

Deltenre, Hector, ingénieur en chef du service de l'exploitation aux Charbonnages de Mariemont, à Fayt-lez-Manage.

Delvat, Jean, ingénieur divisionnaire aux Charbonnages Réunis de Charleroi, Jumet (Hamendes).

* **Demany**, Charles, directeur-gérant des Charbonnages de la Grande-Bacnure, à Coronmeuse, Herstal.

Demaret, Léon, ingénieur principal au Corps des mines, docteur en sciences, place de Flandre, 7, Mons.

Demaret-Fréson, Jules, ingénieur principal au Corps des mines, professeur à l'Ecole des mines du Hainaut, avenue d'Havré, 33, Mons.

* **Demoulin**, Jean, directeur général de la Société de Sambre et Moselle, Montignies-sur-Sambre.

Denoël, Lucien, ingénieur principal des mines, 86, avenue de Longchamps, Uccle-Bruxelles.

* **Département des Finances de l'Etat du Congo**, 10, rue Bréderode, Bruxelles.

de Rauw, Hector, ingénieur civil des mines, avenue Blonden, 40, Liége.

Derclaye, Oscar, directeur du charbonnage du Fief de Lambrechies, à Paturages.

Descamps, Norbert, ingénieur divisionnaire aux Charbonnages réunis de et à Charleroi.

* **Despret**, Edouard, vice-gouverneur de la Société Générale de Belgique, rue de Trèves, 49, Bruxelles.

* **Desvachez**, Emile, ingénieur, directeur-gérant des Charbonnages de l'Est de Liége, quai de l'Industrie, 1, Liége.

Detry, René, ingénieur aux Charbonnages Réunis de Charleroi, place Try Colau, 24, Charleroi.

* **Deulin**, Nestor, ingénieur, industriel à Auvelais.

De Vleminck, H., ingénieur en chef des Ateliers de la Meuse, rue Bertholet, 10, Liége.

Dewalque, Gustave, professeur émérite à l'Université, villa de l'Amblève, Spa.

De Wolff, Victor, secrétaire-général des charbonnages Laura et Vereeniging (Limbourg hollandais), 66, rue Joseph II, Bruxelles.

d'Huart (Baron), Raymond, ingénieur, château de Mouffrin, par Natoye.

Dieudonné, Hector, ingénieur, délégué du *Bulletin technique de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole polytechnique de Bruxelles*, 25, rue de Londres, Anvers.

Discry, Emile, directeur-gérant des charbonnages de Gosson-Lagasse, 58, quai des Carmes, Jemeppe-lez-Liége.

Donckier de Donceel, Ch., ingénieur, 588, avenue Brugman, Bruxelles.

Dubois, Mathieu, ingénieur, 120, boulevard de la Sauvenière, Liége.

Duchesne, Georges, ingénieur, 39, quai Marcellis, Liége.

Ducobu, Oscar, ingénieur, directeur des travaux du charbonnage du Couchant du Flénu, Quaregnon.

* **Dufrénoy**, Charles, administrateur délégué de la Société anonyme des tôleries Dufrénoy-Delloye, rue Sainte-Catherine, Huy.

Dumont, André, professeur à l'Université de Louvain, 18, rue des Joyeuses-Entrées, Louvain.

Dupont-Biar, Georges, ingénieur à la Vieille-Montagne, rue du Midi, 5, Liége.

* **Dupont**, Jules, directeur-gérant des charbonnages de Wérister, à Fléron.
* **Dupont-Rucloux**, A., industriel, 44, rue des Augustins, Liége.
Dusart, Ernest, ingénieur des mines, Hyon-Ciply, près de Mons.
Ecole Militaire, à Ixelles.
Ecole spéciale du Génie civil et des Arts et Manufactures, 22, rue Plateau, Gand.
* **Eloy**, L., ingénieur à la Société d'Ougrée-Marihaye, quai de Marihaye, Seraing.
Evrard, Nestor, directeur-gérant des charbonnages de Marcinelle-Nord, à Marcinelle (Charleroi).
Fallau, François, ingénieur des Arts, Manufactures et Mines, Grands' Malades, Namur.
Feys, Louis, ingénieur à la Vieille-Montagne (Usine de Valentin-Cocq), Hollogne-aux-Pierres.
Firket, O., sous-directeur des travaux aux Charbonnages de La Haye, Liége.
Flesch, Oscar, ingénieur à la Société des Kessales, Flémalle-Grande.
Forir, Henri, ingénieur, répétiteur de géologie à l'Université, 25, rue Nysten, Liége.
Fourmarier, Paul, ingénieur au Corps des mines, 69, rue Maghin, Liége.
Fraipont, Joseph, ingénieur à la Banque d'Outremer, 56, rue du Châtelain, Bruxelles.
Fraipont, Julien, professeur à l'Université, 35, rue Mont-Saint-Martin, Liége.
François, Charles, ingénieur divisionnaire aux Charbonnages réunis de Charleroi, boulevard du Nord, 56, Charleroi.
* **François**, Fernand, administrateur des Sociétés de Debaltzevo, d'Awans et d'Ouspensk, 39, rue des Guillemins, Liége.
* **François**, Joseph, constructeur mécanicien, Seraing.
Frérichs, Charles, ingénieur à la Société de Couillet, 47, rue du Collège, Châtelet.
Fréson, Charles, ingénieur, rue des Muses, à Tilf.
Fréson, Georges, ingénieur aux charbonnages réunis de Charleroi, rue du Fort, 23, Charleroi.
Frisée, Eug.. ingénieur au charbonnage de Bonne-Fin, 7, rue Regnier Poncelet, à Liége.
Fromont, Emile, administrateur - gérant de la Société anonyme des charbonnages de Ham s/Sambre, à Moustier.
Fromont, Emile, administrateur-délégué de la Société anonyme des mines de cuivre de Maïdan-Pek (Serbie), Moustier s/Sambre.

Fromont, Louis-Georges, ingénieur, avenue Rogier, 20, Liége.

Gantier, Aimé, ingénieur aux charbonnages de Houssu, 3, rue de Bouvy, La Louvière.

Gérard, Eric, professeur à l'Université, directeur de l'Institut Montefiore, rue Saint-Gilles, 35, Liége.

Gérard, L.-Max, ingénieur, attaché au *Crédit général Liégeois*, 76, rue Louvrex, Liége.

Gérard, Léon, ingénieur, ancien président de la Société belge d'électriciens, 102, avenue de Tervueren, Bruxelles.

Gérimont, Maurice, ingénieur des mines, 24, rue Grandgagnage, Liége.

Germay, Rodolphe, ingénieur à la Société de la Vieille Montagne, Calamine par Montzen.

* **Gevers-Orban,** Emile, directeur des travaux aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, 157, rue Adolphe Renson, Montegnée.

Gille, Gustave, lieutenant au 14e régiment de ligne, ingénieur des mines, 6, rue Curtius, Liége.

* **Gillet**, Auguste, ingénieur aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, 233, rue de l'Espérance, Liége.

Gillieaux, Marcel, ingénieur, 61, rue de Joie, Liége.

Godin, O., ingénieur-conseil, 23, place de Bronckart, Liége.

Gouttier, Jules, ingénieur civil des mines, quai Mativa, 10, Liége.

Gouverneur, S., directeur-gérant des Charbonnages d'Ans-lez-Liége, Ans.

Graffe, Charles, raffineur de sucre, avenue Brugmann, 47, Bruxelles.

Gravez, Léon, directeur-gérant des Charbonnages des Produits, Flénu.

* **Greiner,** A., Directeur général de la Société Cockerill, Seraing.

Habets, A., professeur à l'Université de Liége, rue Paul Devaux, 4, Liége.

Habets, M., chef de service des mines de la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

* **Habets**, Paul, directeur-gérant des Charbonnages de l'Espérance et Bonne Fortune, avenue Blonden, 33, Liége.

Habran, François, ingénieur en chef des Charbonnages du Hasard, Micheroux.

Hallet, Marcel, ingénieur au Corps des mines, 29, rue de la Petite Guirlande, Mons.

Halleux, Arthur, ingénieur du Service technique provincial, 74, rue Fabry, Liége.

Hallez, Edmond, ingénieur en chef des mines et usines du Grand-Hornu, à Hornu.

Hanappe, Saturnin, ingénieur, directeur-gérant de la Maison Beer, Jemeppe-sur-Meuse.

Harzé, Emile, directeur-général honoraire des mines, 213, rue de la Loi, Bruxelles.

* **Hauzeur**, Jules, directeur général et président de la Compagnie Royale Asturienne, 27, boulevard d'Avroy, Liége.

Hees de Geest, Pierre, ingénieur, chef de service des minières de la *Gutehoffnungshütte*, Grand'Place, Hérenthals.

Henin, Carlo, ingénieur civil des mines, 49, Square Marie-Louise, Bruxelles.

* **Henin**, Jules, administrateur-délégué du charbonnage d'Aiseau-Presles, Farciennes.

Henry, R.-A., ingénieur, chef de service au charbonnage du Hasard, rue Mandeville, 296, Liége.

Herpin, Emile, directeur-gérant des charbonnages de et à Falisolle.

Heuse, Adolphe, ingénieur, à Olne par Nessonvaux.

* **Heuseux**, Léopold, directeur-gérant des charbonnages de Courcelles-Nord, à Courcelles.

Hiertz, E., chef de service des hauts-fourneaux de la Société anonyme John Cockerill, Seraing.

Hock, Charles, ingénieur, conducteur des travaux à la Vieille-Marihaye, Seraing.

Hubert, H., professeur à l'Université, rue Fabry, 60, à Liége.

Jacquet, Jules, ingénieur en chef, directeur du 2e arrondissement des mines, 21, rue de la Terre-du-Prince, Mons.

Joassart, C., directeur-gérant des charbonnages de Maireux-Bas-Bois, à Micheroux.

Julin, Joseph, ingénieur en chef directeur des mines, rue de Sclessin, 4, Liége.

Kairis, Antoine, directeur des travaux du siège Braconier des Charbonnages du Horloz, Saint-Nicolas-lez-Liége.

* **Kelecom**, Eugène, administrateur-directeur de la Société de la Concorde, place de Bronckart, 21, Liége.

Kesten, Guill., assesseur des mines, avenue de l'Observatoire, 20, Liége,

Kersten, Joseph, Inspecteur général des charbonnages patronnés par la Société générale de Belgique, 32, rue de Neufchâtel, Bruxelles,

Kremer, Henri, ingénieur des chemins de fer de l'Etat (traction et matériel), avenue des Voyageurs, 7, Arlon.

* **Kruseman**, Henri, ingénieur géologue, rue Africaine, 24, Bruxelles

* **Lacanne**, Félix, directeur-gérant de la Société des Forges de la Providence, Marchienne-au-Pont.

Lagrange, Eugène, professeur à l'Ecole militaire, délégué de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

Lambert, Henri, directeur commercial des charbonnages du Hasard, à Trooz.

Lambiotte, V., ingénieur, directeur-gérant des Charbonnages Réunis de Roton-Farciennes, Tamines.

* **Laporte,** Henri, ingénieur civil, président du Conseil des Charbonnages de Carabinier et Pont de Loup, rue de Turin, 35, Bruxelles.

Latinis, Léon, ingénieur civil, Seneffe (Hainaut).

Latinis, Victor, ingénieur, rue Wilson, 78, Bruxelles.

Laurent, Odon, ingénieur, directeur gérant des Charbonnages des Chevalières et du Midi de Dour, à Dour.

Lebacqz, Jean, ingénieur principal au Corps des mines, rue Renoz, 6, Liége.

Ledent, Mathieu, directeur-gérant du charbonnage des Quatre-Jean, Queue-du-Bois, à Fléron.

Ledouble, Octave, ingénieur principal des mines, 21, quai de l'Ourthe, Liége.

Leemans, E.-A., administrateur-secrétaire de la Compagnie intercommunale des eaux de l'agglomération bruxelloise, avenue de la Couronne, 128, Ixelles.

Legrand, Louis, ingénieur en chef des Charbonnages-Réunis, 52, rue Roton, Charleroi.

Legrand, Paul, directeur en Belgique de la Société de forage à grande profondeur, 32, rue des Minimes, Bruxelles.

Legrand, Louis, directeur de mines de cuivre au Brésil, 33, Square Marguerite, Bruxelles.

Lemaire, Emmanuel, ingénieur au Corps des mines, 16, boulevard Sainctelette, Mons.

Lemonnier, Alfred, ingénieur, 60, boulevard d'Anderlecht, Bruxelles.

Lepersonne, Henri, industriel, 7, boulevard Frère Orban, Liége.

Lespineux, Georges, ingénieur géologue, à Huy.

L'Hoest, Gustave, ingénieur en chef aux chemins de fer de l'Etat Belge, 75, rue Malibran, Ixelles-Bruxelles.

L'Hoest, Henri, directeur des travaux aux charbonnages de Gosson-Lagasse, à Montegnée.

L'Hoir, Georges, ingénieur, administrateur-délégué des Corderies d'Hornu, à Hornu.

Libert, Gustave, ingénieur au charbonnage de Gosson-Lagasse, à Montegnée.

Libert, Joseph, inspecteur général des mines, 384, rue Saint-Léonard, Liége.

Liesens, Mathieu, administrateur-gérant des charbonnages de Tamines, à Tamines.

Lohest, Max, professeur de géologie à l'Université de Liége, rue Mont-Saint-Martin, 55, Liége.

* **Loiseau,** Oscar, directeur-général de la Société anonyme G. Dumont frères, à Sclaigneaux.

Macquet, Auguste, directeur de l'Ecole des mines du Hainaut, boulevard Dolez, 40, Mons.

* **Magery,** Jules, industriel, villa Saint-Pierre, à La Plante, Namur.

Malaise, Constantin, professeur émérite, membre de l'Académie royale de Belgique, rue Latérale, Gembloux.

Marbais, Charles, ingénieur, directeur-gérant des charbonnages du Grand-Mambourg Sablonnière, dite Pays de Liége, à Montigny-sur-Sambre, 21, rue du Progrès, Charleroi.

Marcotty, Désiré, ingénieur à la Vieille-Montagne, à Montegnée.

Masson, Emile, ingénieur honoraire au Corps des mines, professeur à l'Ecole supérieure des textiles, avenue Peltzer, 21, Verviers.

* **Masy,** Théodore, administrateur-gérant des charbonnages de Bonne-Espérance, Batterie et Violette, 69, quai Saint-Léonard, Liége.

Meganck, V., ingénieur à la Société internationale de forage, à Zonhoven (Limbourg).

Mélotte, Félix, directeur technique des Ateliers Jaspar, rue du Parc, Liége.

Mertens, Albert, ingénieur, 105, rue des Flamands, Louvain.

Mertens, Balthazar, ingénieur, administrateur-gérant de la carrière de Mouplon, Lessines.

Ministère de l'Industrie et du Travail, *Office du Travail*, 2, rue Lambermont, Bruxelles.

Minsier, Camille, inspecteur général des mines, 19, rue de la Clef, Mons.

Monet, Alfred, ingénieur à Flénu.

Morisseaux, Charles, directeur-général au Ministère de l'Industrie et du Travail, 25, rue du Berceau, Bruxelles.

Mossay, Louis, ingénieur, rue Saint-Gangulphe, 15, Liége.

Mourlon, Michel, directeur du Service géologique, 107, rue Belliard, Bruxelles.

* **Nagant,** Eugène, directeur des Charbonnages de La Haye, 46, rue d'Artois, Liége.

* **Navez,** Alfred, ingénieur, directeur-gérant du Charbonnage du Poirier, Montignies-sur-Sambre.

Nepper, Fernand, délégué du *Bulletin scientifique de l'Association des Elèves des Ecoles spéciales de Liége*, 89, rue Lairesse, Liége.

Nève, Louis, ingénieur, château de Saint Léonard, par Brecht, Anvers.

Nizet, Léopold, directeur des travaux des Charbonnages des Artistes-Xhorré, Flémalle-Grande.

Olivier, Arthur, ingénieur, à Quaregnon.

Oury, Paul, ingénieur, inspecteur à la Vieille-Montagne, 9, rue Raikem, Liége.

Paquot, Remy, président de la Compagnie française d'Escombrera-Bleyberg, à Bleyberg.

* **Peny**, Edmond, administrateur des charbonnages de Mariemont et de Bascoup, Morlanwelz-Mariemont.

Pepin, Arthur, ingénieur en chef, directeur des mines, 14, quai de Namur, Charleroi.

Peters, Fernand, ingénieur, 164, rue Royale-Sainte-Marie, Bruxelles.

Petit, Fernand, industriel, secrétaire du Congrès du Pétrole, chaussée de Wavre, 97, Bruxelles.

Picard, Arnold, chef de service des minières de la Société anonyme d'Ougrée-Marihaye, Ville-en-Waret, Vezin.

* **Picard**, Edgard, ingénieur, Directeur à la Vieille-Montagne, Jemeppe-sur-Meuse.

* **Piedbœuf**, Louis, administrateur-délégué des fonderies et ateliers Simonon de Herstal, 5, rue Lebeau, Liége.

Piette, Olivier, ingénieur, constructeur de fours à coke, 10, rue de Mérode, Bruxelles.

* **Pilet**, Gérard, ingénieur aux charbonnages du Horloz, à Tilleur.

* **Plumier**, Charles, directeur du Syndicat des Charbonnages Liégeois, rue de l'Université, 37, Liége.

Polak, Gaston, ingénieur civil des mines, 112, avenue de la Toison-d'Or, Bruxelles.

Preudhomme-Prion, ingénieur-constructeur, Huy.

Questienne, Paul, ingénieur du service technique provincial, 13, rue Sohet, Liége.

Racheneur, Fernand, ingénieur, à Hornu.

* **Radelet**, Georges, ingénieur aux charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, chaussée de et à Montegnée.

Rahir, Edm., attaché aux Musées royaux du Cinquantenaire, délégué de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, rue de la Limite, 116, Bruxelles.

Rapsaet, Maurice, ingénieur aux aciéries d'Angleur, à Tilleur.

Renault, Emile, ingénieur à la Société métallurgique de Prayon, Trooz.

Renier, Armand, ingénieur au Corps des mines, 25, rue Dagnelies, Charleroi.

Renson, Constant, ingénieur, directeur technique aux aciéries d'Angleur, à Renory, Angleur.

Repriels, Albert, ingénieur au Corps des mines, 20, rue des Champs, Liége.

Rigo, Georges, ingénieur au charbonnage du Hasard, à Micheroux.

Robin, Emile-Amédée, ingénieur des Arts et Manufactures, agent général pour la France des charbonnages de Mariemont et Bascoup, rue Caroly, 16, Bruxelles.

Rongy, Guillaume, ingénieur, 119, rue Bois d'Avroy, Liége.

Rœrsch, Léon, administrateur de Sociétés, 124, av. Brugman, Bruxelles.

***Saint Paul de Sinçay**, G., administrateur-directeur général de la Société de la Vieille-Montagne, à Angleur.

Schmitz, Gaspard, directeur du Musée géologique des bassins houillers belges, Musée houiller, Louvain.

Segaert, ingénieur civil, chef de section chargé de la direction du service des essais aux chemins de fer, rue du Progrès, 303, Bruxelles.

Sépulchre, François, administrateur de diverses sociétés, rue Charles Morren, 31, Liége.

Servais, Emile, directeur des établissements L. de Laminne, à Ampsin.

Simonis, Alexandre, ingénieur à la Vieille-Montagne, 4, place des Franchises, Liége.

Simont, Auguste, administrateur-délégué de la Société anonyme des Forges de Clabecq, rue Blanche, 10, Bruxelles.

Sinet, Léopold, ingénieur, directeur des travaux de la ville de Verviers, 121, rue des Palais, Verviers.

Siret, Henri, directeur général de la Compagnie des Chemins de fer du Congo supérieur aux Grands Lacs africains, délégué de l'Union des Ingénieurs sortis des Écoles spéciales de l'Université de Louvain, avenue Brugman, 27, Bruxelles.

Sluys, Paul, ingénieur à la Société anonyme l'Oxhydrique, 7, rue de l'Etuve, Liége.

Smal, Frédéric-G.-L., ingénieur au Syndicat des charbonnages liégeois, rue de l'Ouest, 81, Liége.

Smeysters, Joseph, inspecteur-général honoraire des mines, à Marcinelle.

Société anonyme des Charbonnages de Gosson-Lagasse, Jemeppe s/Meuse.

* **Société** anonyme du charbonnage d'Hornu et Wasmes, à Wasmes.

* **Société belge** des Ingénieurs et Industriels, représentée par M. James Van Drunen, 9, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

Société des Ingénieurs sortis de l'Ecole des mines et d'industrie du Hainaut, à Charleroi, représentée par M. Alfred Soupart, président.

Société géologique de Belgique à l'Université de Liége, représentée par M. J. Smeysters, président.

Soenen, Alphonse, ingénieur, boulevard des Hospices, 153, Gand.

Sohier, Antoine, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages du Nord du Flénu, à Ghlin-lez-Mons.

* **Solvay et Cie**, Société en commandite simple, 33, rue du Prince Albert, Bruxelles.

Solvay, Ernest, industriel, 43, rue des Champs-Elysées, Bruxelles.

Soreil, Gustave, ingénieur, membre de la Commission géologique, Maredret (Namur).

* **Sottiaux,** Amour, ingénieur, directeur-gérant de la Société anonyme des charbonnages, hauts-fourneaux et usines de Strépy-Bracquegnies, à Bracquegnies.

Souheur, Baudouin, directeur-gérant des charbonnages des Six Bonniers, Seraing.

* **Souheur**, Florent, directeur-gérant des charbonnages de Bonne-Fin, rue Saint-Laurent, 93, Liége.

* **Soupart**, Alfred, directeur-gérant des Charbonnages réunis, à Charleroi.

Spinoit, Emile, ingénieur, directeur-gérant des Charbonnages de Monceau-Bayemont, rue de Bayemont, Marchienne-au-Pont.

Springer, Cornélis, directeur-gérant de la Société anonyme des Ateliers de construction de J.-J. Gilain, Tirlemont.

Stainier, X., professeur de géologie à l'Université de Gand, Gembloux.

Stassart, Simon, ingénieur principal des mines, professeur d'exploitation des mines à l'Ecole des mines du Hainaut, 45, boulevard de l'Hôpital, Mons.

Stévart, Armand, professeur à l'Université, 73, rue du Paradis, Liége.

* **Stouls**, Armand, ingénieur, administrateur-délégué de la Société anonyme métallurgique l'Espérance-Longdoz, 1, rue de Huy, Liége.

* **Stoumon**, Frédéric, directeur-gérant de la Société anonyme des hauts-fourneaux et aciéries de Thy-le-Château et Marcinelle, Marcinelle.

* **Thiébaut,** Fernand, industriel et bourgmestre à Monceau-sur-Sambre.

* **Thiriart**, Léon, directeur-gérant des charbonnages Patience et Beaujonc, 152, rue en Bois, Liége.

Thiry, René, ingénieur aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, chaussée de Montegnée, à Montegnée.

Tillemans, Henry, ingénieur-divisionnaire au charbonnage du Bois-d'Avroy, 150, rue de la Cité, Sclessin.

Timmerhans, Charles, directeur de la Vieille-Montagne, Calamine, territoire neutre de Moresnet.

* **Timmermans**, F., directeur des Ateliers de la Meuse, à Sclessin.

Trasenster, Gustave, directeur-général d'Ougrée-Marihaye, Ougrée.

* **Trasenster,** Paul, ingénieur, 57, boulevard d'Avroy, Liége.

* **Turlot,** Emile, agent général des charbonnages du Nord de Charleroi, Roux.

Van den Broeck, Ernest, conservateur du Musée royal d'histoire naturelle de Belgique, 39, place de l'Industrie, Bruxelles.

Vanhassel, Prosper, ingénieur, à Quaregnon.

* **Van Hoegarden,** P., industriel, président du groupe des Mines et de la Métallurgie, 9, boulevard d'Avroy, Liége.

Van Meenen, bourgmestre de Saint-Gilles, président de la Compagnie intercommunale des eaux de l'agglomération bruxelloise, 30, rue Berckmans, Saint-Gilles-Bruxelles.

* **Van Zuylen,** G., industriel, quai des Pêcheurs, 53, Liége.

Vassal, Henri, pharmacien-chimiste, rue Notre-Dame, 18, Namur.

Verhoustraeten, Raymond, ingénieur en chef de la province d'Anvers, 87, rue Longue-d'Argile, Anvers.

Verriest, Gustave, ingénieur, 40, rue du Canal, Louvain.

Verstraeten, Th., ancien directeur des Eaux de la Ville de Bruxelles, président des Sociétés Gazières et électriques de Lisbonne, Porto, etc., avenue de la Porte-de-Hal, Bruxelles.

Vrancken, Joseph, ingénieur au Corps des mines, avenue Géronhais, Marcinelle-Villette.

Warnier, E., expert en mines métalliques, 57, rue du St-Esprit, Liége.

Watrin, Oscar, ingénieur, entrepreneur des travaux du port d'Ostende, 21, avenue Janssens, Ostende.

Watteau, Albert, géologue, Thuin (Hainaut).

Weiler, ingénieur à la Société anonyme de charbonnages de Mariemont, à Mariemont.

Witmeur, Eug., ingénieur, à Jupille.

Woot de Trixhe, Joseph, propriétaire,30, boulevard d'Omalius, Namur.

Zoude, Paul, ingénieur, directeur des travaux aux Houillères-Unies, à Ransart.

BULGARIE.

Bontchew (Dr G.), professeur à l'Université de Sofia, 15, rue Aprilow.
Sadadoff, K.-Z., ingénieur des mines, Sophia.
Theodoroff, Petro, ingénieur des mines, à Sophia.
Vankov, Lazar, géologue et minéralogiste d'Etat, Sofia.

CHILI.

Neut, Georges, ingénieur en chef de la distribution d'eau, casilla 1257, Santiago (Chili).

CHINE

Mamet, Oscar, ingénieur aux mines de Lincheng, c/o M. Lambert Jadot, 48, Victoria Road, Tien-Tsin.

ESPAGNE.

Adaro, Luis, ingénieur en chef, directeur de la Société « Union Hullera y Metalurgica de Asturias », Gijon (Asturies).
Ariza, Raphaël, ingénieur des mines, Paseo del Obelisco, 20, Madrid.
Belon, Jean-Baptiste, ingénieur des mines, Sama de Langreo (Asturies).
Braecke, Gustave-Emile, directeur de la mine San Vicente, Lucena del Cid, province de Castellon.
Brévers, Oscar, ingénieur des mines de la Société Fabrica de Mieres, à Mieres (Asturies).
Chastel, André, sous-directeur de la Société minière et métallurgique de Penarroya (province de Cordoue).
Contreras y Vilches, Adriano, Directeur de la *Revista Minera*, professeur à l'Ecole des mines de Madrid, rue Villalar, 3, Madrid.
de Galvez Canero, Augusto, ingénieur des mines, Alfonso XII, 46, Pral, Madrid.
* **De Goyri**, Angel, directeur-gérant du chemin de fer de Bilbao à Portugalete, 26, Garcia de Salazar, Bilbao.
***Escuela** de ingenieros de Minas, Rio-Rosas, 5, Madrid.
Fernandez y Garrido, Manuel, ingénieur-conseil des mines, rue Corrida, 64, 2me, Gijon (Asturies).
Gamir y Espina, Luis, ingénieur des mines, Sama (Asturies).
Hauser, Henri, ingénieur au laboratoire de l'Ecole des mines, Zorilla, 33, Madrid.

Lafleur, René, ingénieur-directeur des charbonnages de Puertollano, à Puertollano (prov. de Ciudad Real).

***Malo de Molina**, Louis, ingénieur des mines, professeur de l'Ecole de Cartagène, Bodegones, 1, Cartagène.

Maurice, Joseph, directeur des mines de la Compagnie minière et industrielle de Mansilla, à Mansilla de la Sierra (province de Logrono).

Pèna, Luis, ingénieur, directeur de la Compagnie de Gazéïfication de Madrid, 13, Calle Olozaga, Madrid.

Revista Minera et Metalurgica, représentée par M. A. Contreras, 3, Villalar, Madrid.

Ruiz, Faleo-Manuel, ingénieur de la Royale Compagnie asturienne, Avilès.

Sacristan; Julio, directeur des travaux des mines de San Martinho (province de Zamora), Alcanis.

Schreck, Henrique, ingénieur des mines de la Penacopper Mines Ld Minas Pena del Hierro, Rio Tinto, province de Huelva.

* **Süss**, Nathan, directeur des chemins de fer de Madrid à Saragosse et à Alicante, 4, Pacifico, Madrid.

* **Tombelaine**, Alexandre-Léonard, ingénieur en chef des Usines de la Compagnie Madrid-Saragosse-Alicante, à Villanueva-Minas (province de Séville).

ÉTATS-UNIS

Branner, John-Casper, professeur de géologie à la Stanford University, Californie.

Emmons, Samuel-Franklin, géologue des Etats-Unis, U.S. Geol. Survey, Washington, D. C.

Kemps, James-Furman, professeur et géologue, School of Mines Columbia University, New-York.

Scholl, G., ingénieur-conseil, rédacteur du *Mining Magazine*, Liberty Street, 120, New-York.

* **Smith**, J.-W., sous-directeur de The Solvay Process, Syracuse New-York.

Stock, H.-H., éditeur de *Mines and Minerals*, Scranton.

Williams, G.-L., Cornell, University Treasurer's Office, Ithaca, New-York.

FRANCE

Agniel, Georges, ingénieur de la Compagnie des mines de Vicoigne et Nœux, Sailly-Labourse par Beuvry (Pas-de-Calais).

Aguillon, Louis, inspecteur général des mines, 71, faubourg Saint-Honoré, Paris.

Anemand, G., directeur de la Compagnie des mines de la Touche, par Sens de Bretagne (Ile et Vilaine).

* **Arbel,** Pierre, maître de forges, président de la section française de la grosse métallurgie, 52, boulevard Hausmann, Paris.

Arrault, René, ingénieur, entrepreneur de sondages, constructeur de matériel, 69, rue Rochechouart, Paris.

Association amicale des élèves de l'Ecole nationale supérieure des mines, rue de la chaussée d'Antin, 23, à Paris, représentée par M. Georges Rouy, président.

Baille, Martin, ingénieur divisionnaire des mines de et à la Grand' Combe (Gard).

Bailly, Lucien, ingénieur au Corps des mines, 11, rue de Rigny, Nancy.

Barrois, Ch., professeur à la Faculté des Sciences, à Lille.

Bel, J.-M., ingénieur-conseil, 4, place Denfert-Rochereau, Paris.

Béranger, Charles, éditeur, 15, rue des Saints-Pères, Paris.

Berger, Maurice, directeur de la Société Nancéienne de Crédit industriel, Longwy-Bas.

Bergeron, P.-J.-J., professeur à l'Ecole centrale, boulevard Hausmann, 157, Paris.

Bertrand, Charles-Eugène, professeur de botanique à la Faculté des Sciences de Lille, 6, rue d'Alger, Amiens (Somme).

Bertrand, Paul, étudiant, 6, rue d'Alger, Amiens.

Bollaert, Félix, ingénieur, chef de service de la Compagnie des mines de Lens, 8, rue Carnot, Lens.

Bouchez, Maurice, ingénieur des mines de Cambrin (Pas de Calais).

Boursault, Henri, géologue, 59, rue des Martyrs, Paris (IXe).

Bouteille, Paul, ingénieur en chef des mines de la Péronnière, à Grand' Croix (Loire).

Boutté, M., ingénieur, 31, rue de Berne, Paris.

Breton, Ludovic, ingénieur, directeur des travaux de la Compagnie du chemin de fer sous marin entre la France et l'Angleterre, 18, rue Royale, Calais.

Briand, G., ingénieur, délégué du Comité central des houillères de France, rue de Chateaudun, 55, Paris.

Buffet, Jean, président du Conseil de la Société Nancéienne de Crédit industriel, 24, rue de Toul, Nancy.

Cambessédès, F., ingénieur, 63, avenue de la Grande-Armée, Paris.

* **Caplain-Berger**, M., 86, quai de Jemmapes, Paris.

Carnot, Adolphe, inspecteur général des mines, directeur de l'Ecole des Mines de Paris, boulevard Saint-Michel, 60, Paris.

* **Cavallier**, C., administrateur-directeur de la Société anonyme des hauts fourneaux et fonderies de Pont-à-Mousson (Meurthe et Moselle).

Cayeux, Lucien, professeur à l'Institut national agronomique, professeur suppléant de géologie à l'Ecole des mines, 6, place Denfert-Rochereau, Paris (XIVe).

Chalicarne, Louis, ingénieur-divisionnaire des mines, Roche-la-Molière (Loire).

Chalon, Paul-F., ingénieur-conseil des mines, 86, rue Cardinet, Paris (XVIIe).

Chapron, Lucien, directeur des Usines de la Compagnie d'Alais, Tamaris, près Alais (Gard).

Charpentier, Henri, ingénieur des mines, 12, boulevard Montebello, à Lille.

Chevallier, Louis, ingénieur civil des mines, directeur de la Société métallurgique et minière des Cévennes, à Flaviar (Ardèche).

Colomer, Félix, ingénieur consultant en matières de mines, ancien secrétaire du Congrès des mines en 1900, rue Taitbout, 80, Paris, IX.

Comité central des Houillères de France, 55, rue de Châteaudun, Paris.

Compagnie des mines de Dourges, à Henin-Liétard (Pas-de-Calais).

Compagnie des minerais de fer magnétique de Mokta El Hadid, avenue de l'Opéra, 26, Paris.

Compagnie des mines de Bruay, à Bruay (Pas-de-Calais).

Compagnie des mines de Vicoigne et Nœux, à Nœux-les-Mines.

Cottin, René, directeur de la Compagnie parisienne des Asphaltes, avenue Niel, 38, Paris.

Courtin, Arthur, ingénieur à la Société anonyme de Commentry, Fourchambault et Decazeville, 16, place Vendôme, Paris.

Crédit Lyonnais, études financières, Paris.

Crépelle, Jean, constructeur de machines à vapeur, Maison Crépelle et Garaud, 50, rue de Valenciennes, Lille.

Crepin, Christian, ingénieur civil, administrateur de la Société anonyme de Saint-Sauveur, à Saulty par l'Arbret (Pas-de-Calais).

Cuau, Charles, ingénieur civil des mines, ingénieur-conseil hydrologue, 17, boulevard Pasteur, Paris.

Cuvelette, Ernest, ingénieur au Corps des mines, 21, rue du Jeu de Paume, Arras.

Dalmais, Jean, ingénieur en chef-adjoint aux mines d'Aniche, à Aniche (Nord).

Debay, René, ingénieur aux mines de Ligny-les-Aire, Estrée Blanche, (Pas-de-Calais).

de Castelnau, C., ingénieur en chef des mines, 15, avenue Bosquet, Paris.

de Lameigné, Pierre, ingénieur civil des mines, rue Andrieux, 5, Paris.

Delecroix, E., directeur de la *Revue de la législation des mines et Statistique des houillères*, 7, place du Concert, Lille.

de Lespinats, Victor, ancien maître de forges, 27, rue Victor Hugo, Nancy (Meurthe et Moselle).

Delorthe, Jean, ingénieur en chef des mines de Crespin, Quiévrechain.

Demenge, Emile, administrateur délégué des mines de Malfidano, avenue de Villiers, 89, Paris.

de Montgolfier, Henri, ingénieur des Arts et Manufactures, 30bis, rue Vaubecour, Lyon.

de Parades, P., 64, rue Brûle-Maison, Lille.

de Renéville, Henry, administrateur gérant de la Compagnie des mines d'anthracite, rue de l'Elysée, 41, Grenoble.

de Romeu, Albert, ingénieur des Arts et Manufactures, 38, boulevard de Courcelles, Paris (XVIIe).

Descroix, E., ingénieur, secrétaire de la *Revue de Métallurgie*, rue de Provence, 66, Paris.

* **de Sinçay**, Edgard, industriel, 14, rue Hamelin, Paris.

Dessemond, Auguste, ingénieur aux houillères de Saint-Etienne, rue de la République, 67, Saint-Etienne.

* **de Wendel**, François, maître de forges, Jœuf (Meurthe et Moselle).

Didier, Léon, ingénieur divisionnaire aux mines de Bruay (Pas-de-Calais).

Dienert, Frédéric-Vincent, chef du service local de surveillance des sources de la ville de Paris, 8, place de la Mairie, St-Mandé (Seine).

Domage, Henri, directeur de la Société nouvelle des charbonnages des Bouches-du-Rhône, 4, place Sadi Carnot, Marseille.

Dougados, Jules, directeur de l'Ecole des maîtres mineurs d'Alais.

* **Dreux**, Alexandre, administrateur de la Société anonyme des Aciéries de Longwy, Mont-Saint-Martin (Meurthe et Moselle).

Dumas, A., rédacteur en chef du *Génie civil*, rue du Général Foy, 48, Paris.

Dumont, Emile, ingénieur-prospecteur, 61, rne Louis Blanc, Paris.

Duvivier, Emmanuel, directeur des mines de Landres, à Landres-Pienne.

Etienne, ingénieur au Corps des mines de Saint-Etienne, professeur à l'Ecole des mines, délégué de la Société de l'industrie minérale, à Saint-Etienne (Loire).

Fabre, Georges, conservateur des eaux et forêts, 28, rue Ménard, Nimes.
Fabre, L.-A., inspecteur des eaux et forêts, Dijon.
Faussemagne, François, ingénieur civil des mines, Mine des Bormettes, Cogolin (Var).
Favier, Adolphe, directeur des travaux du fond aux mines d'Anzin, rue de Maingoval, Denain (Nord).
* **Ferry**, Emile, maître de forges, à Bussy par Joinville (Haute Marne).
* **Ferry**, Gustave, commissaire aux Aciéries de Micheville, Lexy par Cons-la-Grandville (Meurthe et Moselle).
Fèvre, Lucien-Francis, ingénieur en chef des mines, 1, place Possoz, Paris (XVIe).
Fond, Camille, ingénieur à la Société des mines d'anthracite de Communay (Isère).
Fontaine, Eugène, ingénieur-conseil, rue Tronchet, 27, Paris (VIIIe).
Fougerolles, Pierre, ingénieur principal des mines de Lens, à Wingles (Pas-de-Calais).
Friedel, Georges, professeur à l'Ecole des mines de Saint-Etienne, Cours Fauriel, 97, Saint-Etienne (Loire).
Gaudry, Albert, membre de l'Institut, professeur honoraire au Muséum d'histoire naturelle, rue des Saints-Pères, 7 bis, Paris.
Gosselet, Jules, correspondant de l'Institut, doyen honoraire à la faculté des sciences, rue d'Antin, 18, Lille.
Grand'Eury, François-Cyrille, correspondant de l'Institut, ingénieur des mines, 5, Cours Victor Hugo, Saint-Etienne (Loire).
Granger, Léopold, ingénieur aux aciéries de Firminy (Loire).
Gras, Albert, ingénieur civil des mines de la Compagnie de Marles, Calonne-Ricouart (Pas-de-Calais).
Guerreau, Auguste, ingénieur civil des mines, 49, rue de la Victoire, Paris.
Guillet, Léon, ingénieur-conseil, 17, avenue Carnot, Paris.
Hannebicque, E.-P.-E., ingénieur des services métallurgiques de MM. Schneider et Cie, au Creusot.
Harmegnies, Jean, ingénieur, à Douai (Nord).
Herman, Arthur, éditeur et libraire, 6, rue de la Sorbonne, Paris.
Jacod, Charles, ingénieur aux mines d'anthracite de Communay, par Saint-Symphorien d'Ozon (Isère).
Jacoupy, Louis, ingénieur, chef du service des combustibles au chemin de fer du Nord, 78, rue des Poissonniers, Paris.
Jacqueton, Jean-H.-Gilbert, 1, place Saint-Suplice, Paris (VIe).
Kainscop, David, ingénieur-constructeur, à Lens (Pas-de-Calais).

Kilian, W., professeur de géologie à l'Université, 2, rue Turenne, Grenoble.

* **Lallemant**, Augustin, ancien ingénieur, architecte à l'Administration du chemin de fer du Nord d'Alais, 11, rue des Chanoines, Cambrai.

Laur, Françis, administrateur-délégué de la Société anonyme des Publications scientifiques, délégué du Journal l'*Echo des Mines et de la Métallurgie*, rue Brunnel, 26, Paris.

Lebert, Edouard, ingénieur-constructeur, 20, rue Sainte-Hélène, Le Mans (Sarthe).

Lebreton, Félix, ingénieur en chef au Corps des mines, 21, rue Monsieur, Paris.

Le Couppey de la Forest, ingénieur des améliorations agricoles, rue Pierre Charron, 60, Paris (VIII°).

Lefèvre, Louis-Emile, ingénieur civil, directeur de la *Revue Noire*, rue Meurein, Lille.

Lemière, Léonce, ingénieur-principal aux mines, à Montvicq (Allier).

* **Lemonnier**, Paul, ingénieur, représentant fondé de pouvoirs de la Compagnie de Longwy, rue Taitbout, 80, Paris.

Lenicque, Henri, ingénieur civil, 17, boulevard de la Madeleine, Paris.

Léon, G., ingénieur en chef des mines, à Arras.

Leprince-Ringuet, Félix, ingénieur au Corps des mines, à Arras.

Lequin, Edouard, directeur-général des Usines de produits chimiques de la Compagnie de Saint-Gobain, 1, place des Saussaies, Paris.

Levy, Auguste, ingénieur, chef de service de la Compagnie Parisienne du Gaz, 80, rue de Monceau, Paris.

Lindé, Paul, ingénieur, 60, rue de la Victoire, Paris.

Lonquety, Maurice, ingénieur des mines, place Malesherbes, 16, Paris.

Lory, Pierre-Charles, chargé de conférences à l'Université de Grenoble, rue des Alpes, 6, à Grenoble.

* **Lyon**, Max, administrateur délégué de la Société des mines de cuivre de Catermont, administrateur délégué de la Société des mines de Djebel Ressas, 50, boulevard Haussmann, Paris.

Malatray, Antoine, ingénieur en chef de la Compagnie des mines de Béthune, à Bully (Pas-de-Calais).

Mallet, Jacques, professeur du cours d'exploitation des mines à l'école des aspirants gouverneurs fondée par le Comité des Houillères de la Loire, 23, rue de la République, Saint-Etienne (Loire).

Malplat, Charles, ingénieur principal aux mines de Blanzy, à Montceau-les-Mines (Saône et Loire).

Masson, Louis, contrôleur des mines, à Béthune (Pas-de-Calais).

Mayençon, Albert, ingénieur aux aciéries de Firminy (Loire).

Meunier, E., négociant en charbons, Crépy-en-Valois (Oise).

Michel, Charles, directeur général de la Société générale des mines d'Algérie, Cité d'Antin, Paris.

* **Morard**, Paul, directeur-gérant de la Société des hauts-fourneaux de la Chiers, Longwy-bas.

Nicou, Paul, ingénieur au Corps des mines, Alais (Gard).

Nivoit, Edmond, inspecteur-général des mines, 4, rue de la Planche, Paris.

Nugue, Pierre, ingénieur aux ateliers de construction J. Pinette, Châlons-sur-Saône (Saône et Loire).

Olry, Albert, ingénieur en chef des mines, 23, rue Chapeyron, Paris.

Pasquet, Henri-Joseph, ingénieur divisionnaire à la Compagnie des mines de Roche-la-Molière et Firminy, à Firminy (Loire).

Pellé, Maxime, ingénieur en chef des mines, directeur-gérant de la Compagnie des Phosphates et du chemin de fer de Gafsa, 48, rue de Grenelle, Paris.

Petit, Charles, administrateur des mines de Béthune, Cambrai (Nord).

Pieyre de Mandiargues, David, ingénieur civil des mines, attaché au Comptoir d'Escompte, 20, rue de Pigalle, Paris.

Pitaval, Robert, ingénieur, directeur général de la Société anonyme des publications scientifiques, délégué du journal l'*Echo des Mines et de la Métallurgie*, 8, rue du Débarcadère, Paris.

Polain, Auguste, chef de service à la Société des forges et aciéries du Nord et de l'Est, 14, place d'Armes, Valenciennes (Nord).

* **Progneaux**, Eudore, directeur-général de la Société des aciéries, hauts-fourneaux et forges de Trignac (Loire inférieure).

* **Raimbeaux**, F., administrateur, directeur-général de la Compagnie des mines de houille de Marles, 7, rue Baudry, Paris.

Ramond, Constant-Georges, assistant au Muséum d'histoire naturelle de Paris, 18, rue Louis-Philippe, Neuilly-sur-Seine (près Paris).

* **Rateau**, Auguste, ingénieur du Corps des mines, professeur à l'Ecole supérieure des mines, 7, rue Bayard, Paris.

Ratelade, Raymond, directeur des houillères de Bouquiès Livinhac, par Boisse-Penchot (Aveyron).

Renaud, Paul, directeur technique du journal *Le mois scientifique et industriel*, 33, boulevard des Batignolles, Paris.

Renié, Léon, directeur des houillères de la Haute-Loire, au Grosmenil, par Sainte-Florine (Haute-Loire).

* **Résimont**, Armand, administrateur, directeur de la Société des forges et aciéries du Nord et de l'Est, Valenciennes.

Reymond, Jean-Baptiste, ingénieur-conseil et propriétaire-fondateur de la *Revue industrielle du Centre*, 12, place Fourneyron, St-Etienne (Loire).

Rouveure, Charles, ingénieur civil des mines, Saint-Étienne (Loire).

Rouy, Georges, ingénieur civil des mines, administrateur-directeur de la Société entreprise générale de fonçage de puits, études et travaux de mines, 3, rue Gounod, Paris.

Sainte-Claire-Deville, Paul, ingénieur aux mines de l'Escarpelle, à Flers-en-Escrebieux.

Salomon, Edmond, ingénieur des mines de la Malafolie, par le Chambon (Loire).

Schmidt, Fritz, ingénieur à la Société d'entreprise de puits et de sondages, boulevard Haussmann, 17, Paris.

Schneider et C[ie], maîtres de forges, au Creusot (Saône et Loire).

Sebert (Général), membre de l'Institut, 14, rue Brémontier, Paris.

Sépulchre, Augustin, chef de service des mines d'Homécourt, à Jœuf (Meurthe et Moselle).

Sépulchre, Victor, consul honoraire de Belgique, rue de Lille, 123, Paris (VII[e]).

Sépulchre, Gabriel, ingénieur civil des mines (Sociétés lorraines de charbonnages réunies), rue de Lorraine, 9, Nancy (Meurthe et Mos.)

Simon, Auguste, directeur de la Société houillère de Liévin.

Société de l'Industrie minérale, Saint-Etienne (Loire).

Société des mines de Carmaux, 35, rue Pasquier, Paris.

Société des mines de Carmaux, à Carmaux (Tarn).

* **Société** anonyme (Directeur de la) des aciéries et forges de Firminy (Loire).

Société anonyme de Commentry, Fourchambault et Decazeville (M. l'administrateur directeur-général de la), place Vendôme, 16, à Paris.

Id., M. le Directeur des Houillères de Decazeville (Aveyron).

Société des mines de Lens (M. Reumeaux, directeur-général), à Lens (Pas-de-Calais),

Société anonyme des ciments français, 80, rue Taitbout, Paris.

Société des Ingénieurs civils de France, représentée par MM. H. Couriot, président, A. de Gennes et A. Gouvy, rue Blanche, 19, Paris.

Stuer, Alexandre, 4, rue de Castellane, Paris.

Suhr, Jean, ingénieur aux aciéries de et à Unieux (Loire).

Swyngedauw, R., professeur à l'Université, rue des Fleurs, 1, à Lille.

* **Taragonet**, Ed., directeur général des Aciéries de France, 67, rue Caumartin, Paris.

Thiry, J., ingénieur directeur chez MM. D. C. Otto et Cie, constructeurs de fours à coke, 95, rue Saint-Lazare, Paris.

Thiry, Charles, directeur de la Compagnie des mines de l'Escarpelle, Flers-en-Escrébieux (Nord).

Tixier, François, ingénieur-civil des mines, exploitant de carrières, rue de Caumartin, 52, Paris.

Van Haesendonck, A., ingénieur aux Aciéries du Nord et de l'Est, rue du Quesnoy, 33, Valenciennes.

* **Vertongen**, Charles, administrateur-délégué de la Société anonyme des corderies, ficelleries et filature de chanvre de Douai et de la Société anonyme Vertongen-Goens à Termonde, 41, rue d'Arras, Douai (Nord).

Viala, Gustave, ingénieur civil des mines, 21, boulevard Pasteur, Douai, (Nord).

Villain, François, ingénieur au Corps des mines, rue Stanislas, 57, Nancy.

Voillaume, Charles, ingénieur, 55, rue de Vaugirard, Paris.

* **Walkenaer**, ingénieur en chef des mines, professeur à l'Ecole des Ponts et Chaussées, boulevard Saint-Germain, 218, Paris.

Worms de Romilly, Paul, inspecteur général des mines, 7, rue Balzac, Paris.

GRÈCE.

Négris, Constantin, ingénieur divisionnaire à la Compagnie française des mines du Laurium.

* **Wellens**, Victor, ingénieur, directeur de la Société Dardesa, Laurium.

HOLLANDE.

Beyl, Z.-S., assistant à l'Ecole Polytechnique, Regenteslaan, 194, La Haye.

Bunge, J.-C.-F., ingénieur des mines de l'Etat néerlandais, à Heerlen (Limbourg).

Charlouis, D., ingénieur des machines, délégué de l'Institut Royal des Ingénieurs, La Haye.

Dubois, Eugène, professeur de géologie à l'Université d'Amsterdam, 45, Zylweg, Haarlem.

Koster, Jan, directeur de la Nederlandsche Maatschappij, à Heerlen.

Six, J.-W. (Jonkheer), technoloog, van Limburg-Stirum straat, 51, La Haye.

Uhlenbroek, G., ingénieur-géologue, Bloemendaal (N. H).

Verbeck, Reinier, ingénieur des mines, Zandvoort.

INDES NEERLANDAISES.

* **Godefroy**, W., chef du service des mines aux Indes néerlandaises, bureau des mines, à Batavia (Ile de Java).

ITALIE

Aichino, G., ingénieur, rédacteur en chef de la *Rassegna Mineraria*, Via Momentana, 32, Rome.
Camerana, Enrico, ingénieur en chef des mines, via Mazzini,39, Bologna.
Capacci, Celso, ingénieur des mines, 5, via Valfonda, Florence.
Denti, Vittorio, ingénieur des mines, Viale Magenta, 25*b*, Milan.
Dompe, Luigi, ingénieur au Corps royal des mines, Anglo-Sicilian-Sulphur Company, Palerme.
Fera, Cesare, ingénieur, administrateur-délégué de la Societa Siderurgica di Savone.
Galdi, Bartholomeo, ingénieur au Corps des mines, Iglesias (Sardaigne).
Henrotin, Léopold, ingénieur, sous-directeur des mines de Nebida (Sardaigne).
Lotti, Bernardino, ingénieur en chef au Corps des mines, R. Ufficio géologico, Rome.
Mattirolo, Sophie, Via Venti Settembri, 4, Rome.
Minette d'Oulhaye, Marc, ingénieur, directeur des mines de Vallauria à San Dalmazzo di Tenda (Cuneo).
Sacco, Frederico, professeur de géologie à l'Ecole des Ingénieurs, Castello del Valentino, Turin.
Société anonyme des Mines de Monte Catini, Boccheggiano - Miniera (province de Grosseto).
Spirek, Vincenzo, ingénieur, Santa Fiora (Grosseto).

LUXEMBOURG (Grand-Duché)

Chandelon, H., directeur-général de la Société de Rumelange.
* **Metz**, Léon, maître de forges, à Esch s/Alzette.
Mineur, Fernand, directeur des mines du Galgenberg, Esch s/Alzette.
Treinen, Mathias, directeur-gérant des Usines de Colmar-Berg.
* **Wurth**, Paul, ingénieur, à Luxembourg.

MEXIQUE.

Aguilera, G.-Joseph, directeur de l'Institut géologique national, Mexico.

Michot, Ernest, directeur des exploitations de la Compagnie du Boleo, Santa-Rosalia, par Guaymas (Sonora), via New-York et Benson A. P.

Villarello, Juan-D., geologo, Gefe de Seccion del Instituto Geologic de Mexico, 5*a* del Ciprès, n° 2728, Mexico.

NATAL.

Parkinson, William-Benjamin, engineer, The Dundee Coal Cy Limited, à Ialana (S. Africa).

PORTUGAL.

Association des Ingénieurs civils portugais, Praça Commercio (Ferreiro do Paço), Lisbonne.

Delgado, Néry-J.-F. Directeur du service géologique du Portugal, rua des Arco a Jésus, Lisbonne.

* **Do Alto**, Mearim (Alvaro Rogue de Pinho), ingénieur-conseil, rua do Salitre, 176, Lisbonne.

Mendès, Guerreiro, J.-J., ingénieur, 14, Calçada do Sacramento, Lisbonne.

Perpetuo da Cruy, Joas, ingénieur aux mines de Pinheiro, à Penamacoi.

Société de Géographie de Lisbonne, représentée par le Commandeur Oscar Godin, de Lille, rue de Santa Antad, Lisbonne.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

Agote, Carlos, ingénieur, Florida, 183, Buenos-Ayres.

Hermitte, Enrique-M., ingénieur civil des mines, Gefe de la Division de Minas, Geologia, Hidrologia, B. Mitre, 1031, Buenos-Ayres.

Ministerio de Agricultura (Division de Minas, Geologia, Hidrologia), Buenos-Ayres.

REPUBLIQUE SUD-AFRICAINE

Mellor, Edward-F., Geologist, Geological Survey of the Transvaal, Box 435, Pretoria, Transvaal.

ROUMANIE.

Alimanestianu (Mme), Constantin, Sarmiza, 27, Strada Doanmei Bucarest.

Alimanestianu, Constantin, président de l'Association des exploitants et des fabricants de pétrole, 27, Strada Doanmei, Bucarest.

Mrazec, Louis, Dr, professeur de minéralogie à l'Université de et à Bucarest.

Toroceano, Virgile, inspecteur-industriel, Bd Coltjéa, 55, Bucarest.

RUSSIE

Barbot de Marny, Eugène, Docent de géologie à l'Institut des mines, Saint-Pétersbourg.

• **Charlier**, Ivan, directeur des Usines à cuivre Rosenkrantz, quai Polioustrowo, 35, Saint-Pétersbourg.

de Listoff, Georges, géologue, Zscherkassy, gouvernement de Kiew.

de Rogowsky, ingénieur, à Krivoï-Rog, Gouv. de Kherson (Russie méridionale).

• **Falisse**, Abel, directeur général des Mines et Usines de la Société minière et chimique d'Alaghir, Vladicaucase (Caucase).

Foniakoff, Antonin, propriétaire du Bureau central d'études et d'entreprises industrielles, 92, Nevski, Saint-Pétersbourg.

Fovey, L., professeur d'exploitation des mines à l'Institut technologique impérial, Tomsk (Sibérie).

Gorcy, Léon, à Tomsk.

Harth, Ad., ingénieur des mines de la Société minière et industrielle de Routchenko, Gouvernement d'Ekaterinoslaw.

• **Hock**, Octave, directeur de l'usine à tubes d'Ekatérinoslaw.

Karpinsky, Alexandre, membre de l'Académie des sciences, à Saint-Pétersbourg, Russie W. O. 7, ligne 2.

Kontkiewicz, Stanislas, directeur des mines, rue Gorna, 8, Varsovie.

Lefebvre, Jules, ingénieur aux Usines Chaudoir, à Goriaïnova, Ekatérinoslaw.

• **Nève**, Albert, directeur général de la Société métallurgique à Taganrog.

Pasquier, A., gérant de la Société du Donetz, à Droujkowka, Gouvernement d'Ekatérinoslaw.

Perraut, Louis, ingénieur aux mines d'Ekaterinovka, par Makievka, Gouvernement des Cosaques du Don.

Pinto, Michel, directeur de la Société minière de Komaravo Avzianopetrovsk, Gouvernement d'Orenbourg.

Pogrébow, Nicolas, secrétaire du Comité géologique de Russie, 4, Ligne, 15, Saint-Pétersbourg.

Raus, Jean, directeur de l'Usine Wyksa, gouv. de Nijni-Novgorod.

* **Somme**, Georges, ingénieur-chef de service aux Aciéries du Donetz, à Droujkowka, Gouvernement d'Ekatérinoslaw.

Tschernyschew, Theodosius, directeur du Comité géologique de Russie, Saint-Pétersbourg

SUÈDE

Bäckström, Helge, chargé de cours, à l'Université de Stockholm.

Cronqvist, A.-W., inspecteur-royal des matières explosives, Stockholm.

Dahlerus, C.-G., ingénieur des mines, Stockholm.

Gouvernement suédois, représenté par M. W. Hoffstedt, professeur à l'Ecole polytechnique, à Stockholm.

Hoffstedt, Wilhem, professeur à l'Ecole polytechnique, délégué du Gouvernement suédois, Tegnergatan, 1, Stockholm.

Société des Ingénieurs et Architectes de Suède, à Stockholm. Délégués: MM. W. Hoffstedt, professeur à l'Ecole polytechnique, et G. Dahlerus, ingénieur des mines.

SUISSE

Delebecque, André, ingénieur des Ponts et Chaussées, 35, boulevard des Tranchées, Genève.

Lugeon, Maurice, professeur à l'Université et à l'Ecole des Ingénieurs, place Monthenon, 3*b*, Lausanne.

Ricklin, Maurice, géologue, géographe, Jersey villa, avenue Buchonnet, Lausanne (canton de Vaud).

TURQUIE.

Asloglou, X., ingénieur, à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Corapanos, G., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Counas, A., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Counas, P., ingénieur à la Société des mines de Balia-Karaïdin, 30 Jeni han, Galata Constantinople.

Havard-Duclos, Théophile, directeur de la Société d'Héraclée (poste française), Constantinople.

Ralli, Georges, directeur de l'exploitation de Balia-Karaïdin, 30, Karakeui Yeni han, Constantinople.

URUGUAY.

Michaelson, Fl., directeur-général du Département national des Ingénieurs, Calle 25 de Mayo, nº 104, Montevideo.

IX

SÉANCE D'OUVERTURE

Dimanche 25 juin 1905.

La séance est ouverte à 10 h. 25, sous la présidence de M. J. Magery.

M. le Président. — Messieurs, au nom du Comité organisateur du Congrès des Mines, de la Métallurgie, de Mécanique et de Géologie appliquées, j'adresse le plus cordial salut de bienvenue à vous tous, Messieurs, savants et industriels de tous les pays, qui avez répondu à notre appel avec un empressement dont nous vous sommes profondément reconnaissants.

A ce sentiment de reconnaissance se mêle celui d'une juste fierté pour notre Belgique, d'y voir se tenir le quatrième Congrès des Mines et de la Métallurgie, le troisième de Mécanique et le premier de Géologie appliquée.

Le dernier Congrès des Mines et de la Métallurgie avait lieu à Paris, en 1900, et se trouvait admirablement complété par les visites si instructives faites chaque jour à cette merveilleuse Exposition de la même année.

Grâce à cette heureuse combinaison, après avoir écouté la lecture des mémoires nous traçant les chemins parcourus ou à parcourir encore par la science et l'industrie, nous allions ensuite constater *de visu* les immenses progrès réalisés pendant les dernières années dans l'art du mineur et du métallurgiste.

On alliait ainsi dans ce Congrès la pratique à la théorie, principe indispensable à la réussite de beaucoup d'entreprises.

Dans sa séance de clôture, l'unanimité des membres présents avait émis le vœu qu'un Congrès des Mines et de la Métallurgie eût lieu tous les trois ans. Puis l'un des membres de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, M. Emile Harzé, directeur général honoraire des mines, y fit décider que le Congrès se tiendrait à Liége, à l'occasion de l'Exposition universelle projetée alors pour 1903, et que l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége serait priée de se charger de son organisation.

Mais depuis lors, l'Exposition de Liége, ainsi que le Congrès, furent, avec raison, reportés en 1905, pour les faire coïncider avec le LXXVe anniversaire de l'Indépendance belge.

L'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége, comptant parmi ses membres un grand nombre de chefs d'industrie faisant partie de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, transmit à celle-ci la mission qui lui avait été confiée.

Dès le mois de janvier 1904, l'Association se mit à l'œuvre et nomma le Comité d'organisation qui a l'honneur de se présenter aujourd'hui devant vous.

En acceptant cette mission, nous ne nous sommes pas dissimulé les difficultés que nous aurions à vaincre pour mener notre entreprise à bonne fin et atteindre un résultat qui ne fût pas trop indigne de ceux obtenus dans les précédents Congrès.

Dans nos nombreuses réunions et les travaux des différentes sections, nous avons tenu à nous inspirer surtout de l'exemple des hommes éminents qui ont présidé à l'organisation des Congrès de 1900, dont les noms brillamment connus, non seulement en France mais dans le monde entier, étaient un gage de succès et auxquels nous sommes heureux de rendre aujourd'hui un nouvel hommage.

Malheureusement pour nous, pendant le cours de nos travaux, nous avons eu la douleur de perdre cinq membres importants de notre Comité :

Joseph Chaudron, l'un de nos plus célèbres ingénieurs, dont le nom restera gravé à jamais dans l'histoire des grands et difficiles travaux miniers;

Adolphe Firket, inspecteur général des mines, dont les travaux de géologie appliquée sont bien connus;

Eugène Kelecom, directeur-gérant de la Société des Charbonnages réunis de la Concorde;

Edouard Fineuse, ingénieur en chef, directeur des mines;

Eugène Gilain, constructeur.

Leur perte a laissé un grand vide parmi nous; aussi me permettrez-vous, Messieurs, d'exprimer aujourd'hui un souvenir ému d'affectueux regret envers ces collègues disparus, dont la coopération nous aurait été si utile.

Au Congrès des Mines et de la Métallurgie, nous avons cru nécessaire d'en ajouter deux autres.

Les premiers Congrès de Mécanique appliquée ont eu lieu à Paris, en 1889 et en 1900. Nous avons pensé que la science mécanique étant, depuis si longtemps, la compagne indispensable du mineur et du métallurgiste, il était tout indiqué de joindre ce troisième Congrès de Mécanique à ceux des Mines et de la Métallurgie.

Quant à celui de Géologie appliquée, qui n'a pas encore eu de précédent, l'idée en prit naissance à Vienne, en 1903, lors du dernier Congrès international géologique.

Quelques-uns de ses membres, et parmi eux notre distingué professeur, M. Alfred Habets, avaient été frappés de la part trop restreinte laissée aux applications de cette science, dans les Congrès internationaux de Géologie, ainsi que de l'indifférence de certains géologues à son égard.

Dans les excursions qui accompagnaient ce Congrès, le groupe des défenseurs de la géologie appliquée augmentait petit à petit et, un jour, pendant une halte faite au sommet du Kahlenberg, près de Vienne, ces messieurs décidaient de provoquer à la prochaine occasion, l'organisation d'un Congrès de ce genre.

Répondant avec empressement à ce vœu, nos géologues se sont mis à l'œuvre pour amener au jour le premier Congrès de Géologie appliquée.

Leurs efforts ne sont pas restés infructueux et leur appel a été entendu et suivi par de nombreux géologues étrangers.

Vu le programme si étendu, si varié de ses séances et de ses excursions, je ne crains pas de dire que ce Congrès sera des plus intéressants et tiendra dignement sa place parmi ses aînés.

Messieurs, avant de finir, il me reste un devoir à remplir. En commençant, j'ai souhaité la bienvenue à tous les savants et industriels qui ont répondu à notre appel; mais j'ai omis, avec intention, d'associer, dans ce salut, deux hautes personnalités auxquelles je dois une mention toute spéciale.

Je veux parler de M. Francotte, ministre de l'Industrie et du Travail, ici présent, et de M. de Favereau, ministre des Affaires étrangères, qui, retenu au loin pour cause de santé, a bien voulu nous affirmer qu'il serait néanmoins de cœur avec nous.

Je suis certain, Messieurs, d'être votre interprête, en leur adressant, au nom de tous les membres du Congrès, nos plus vifs remerciements, pour l'honneur qu'ils ont fait en acceptant notre invitation.

Leur présence et leur appui moral nous prouvent l'intérêt que le Gouvernement belge porte à ce Congrès international.

Pour en assurer le succès et manifester en même temps notre reconnaissance à Messieurs les Ministres, je vous propose de mettre immédiatement nos travaux sous leurs auspices, en les acclamant tous deux en qualité de Présidents d'honneur de ce Congrès. *(Applaudissements prolongés.)*

M. Francotte, Ministre de l'Industrie et du Travail. *(Applaudissements).* — Messieurs, je vous demande pardon de n'exprimer ma réponse qu'en quelques phrases brèves et d'une voix qui sera probablement insuffisante : j'ai pris un froid à quelque carrefour de notre Exposition et il en est résulté un mal de gorge qui m'empêchera de vous parler longuement.

Il me reste cependant assez de voix pour accepter, de tout cœur, la présidence d'honneur que vous avez bien voulu m'offrir. *(Applaudissements.)*

M. Magery a signalé tantôt avec beaucoup de raison, et je l'en remercie, la présence d'un grand nombre de fonctionnaires du Gouvernement à votre séance inaugurale. Je le remercie surtout d'avoir fait ressortir cette manifestation avec sa portée exacte.

Messieurs, le Gouvernement est dans son rôle; son devoir est de s'associer à toutes les manifestations de la vie économique et sa place est partout où il y a des intérêts belges à maintenir ou à créer.

Mais ce qu'il importe surtout de marquer, et l'occasion est belle aujourd'hui, c'est comment toutes les volontés s'accordent, comment tous les efforts, ceux des pouvoirs publics et ceux des particuliers, s'associent dans un même élan vers une science plus grande, vers une prospérité continuelle et grandissante, vers un avenir meilleur.

C'est, si vous le voulez bien, la signification réelle de ma présence parmi vous.

Messieurs, ai-je besoin de dire que mon département, qui comprend le département des mines et le service de la géologie, suivra vos travaux avec un vif intérêt et qu'il se prépare à en tirer le plus grand profit ?

Je sais, par le programme de vos travaux, que les fonctionnaires de mon département s'apprêtent à prendre une part notable aux débats de votre Congrès. Mais c'est précisément parce que je me prépare à recueillir les fruits de vos travaux que je vous dois mes plus vifs remerciements.

Vous me permettrez de remercier tout spécialement les ingénieurs étrangers venus d'Allemagne, d'Angleterre, d'Autriche, de France, d'Italie et des autres pays. En échange de leur précieux concours, j'ai bien peu de chose à leur offrir, et d'ailleurs je n'ai pas la prétention de leur offrir quoi que ce soit; je

m'en remets, sous ce rapport, à l'initiative de mes compatriotes. Ceux-ci vous donneront de tout cœur, Messieurs, j'en ai la conviction, tout ce qu'ils ont eux-mêmes acquis. En outre, le pays de Liége a une vieille réputation de bon accueil et d'hospitalité qu'il tient à garder et que vos collègues liégeois n'auront pas de peine à défendre. L'occasion, pour eux, est propice : le temps est beau, le pays est pittoresque et varié ; je souhaite que vous en goûtiez le charme et la puissance.

Messieurs, notre pays a traversé une ère de bonheur et de prospérité et aujourd'hui nous rassemblons le produit de nos travaux. Or, le bonheur aime à s'épancher et c'est une bonne fortune de pouvoir appeler toutes les nations amies à prendre leur part d'un bonheur que nous goûtons profondément. *(Applaudissements prolongés.)*

M. le Président. — Messieurs, vous allez devoir constituer définitivement le Congrès et procéder à la nomination de son Bureau, auquel le Comité organisateur remettra ses pouvoirs.

Mais avant de céder notre place, laissez-moi vous redire encore, au nom de tous mes collègues, combien nous sommes heureux de constater le sympathique accueil fait à notre appel par une phalange d'hommes des plus distingués de tous les pays.

Si, malgré nos efforts, l'organisation de nos Congrès laisse à désirer, si l'Exposition de Liége ne peut songer à rivaliser, dans son étendue et sa valeur scientifique et pratique, avec celles organisées dans d'autres pays, nous pouvons affirmer du moins que vous trouverez, parmi nous et chez tous les industriels, un accueil des plus hospitaliers.

Tous nos efforts tendront à vous faire emporter, de votre séjour dans notre petite Belgique, le souvenir d'une franche et vive cordialité, espérant ainsi renforcer, dans la mesure de nos faibles moyens, l'union de la grande famille des hommes de science et de travail, source de tant de progrès et de bienfaits, et

prouver une fois de plus que l'UNION FAIT LA FORCE ! *(Applaudissements.)*

M. RATEAU. — Messieurs, nous serons tous d'accord pour exprimer nos plus vifs remerciements aux membres du Comité organisateur qui ont préparé les travaux de notre Congrès.

Ces Messieurs ont été à la peine, c'est bien le moins, à mon avis, qu'ils soient aux honneurs. Or personne ne saurait mieux qu'eux offrir plus de garantie et plus d'autorité pour diriger nos travaux ; aussi je propose de renommer les président et membres du Comité organisateur, comme président et membres du Bureau définitif.

Je vous prie, Messieurs, de procéder à cette nomination par acclamation. *(Applaudissements unanimes.)*

M. LE PRÉSIDENT. – Messieurs, au nom de mes collègues et en mon nom personnel, je remercie très vivement l'assemblée d'avoir, par ses applaudissements unanimes, approuvé la proposition faite par M. Rateau.

En ce qui me concerne personnellement, c'est-à-dire en ce qui concerne la présidence du Bureau proprement dit, je suis obligé de vous demander la permission de faire une rectification. Il est temps (je parle toujours en mon nom personnel) que je rende à César ce qui appartient à César.

Lorsque l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége fut chargée par l'Union des Charbonnages, Mines et Usines de la province de Liége d'organiser ce Congrès, je finissais mon mandat de trois années, comme président de l'Association, et c'est ainsi que je fus nommé président du Comité d'organisation.

Je n'avais plus, à cette époque, à occuper la présidence que pendant quelques mois et il eût été juste que cette présidence revînt à celui qui devait me succéder.

Malheureusement des absences trop longues (deux voyages que je fis en Angleterre et en Amérique) m'ont empêché de

régulariser cette situation, c'est-à-dire de remettre à mon successeur la présidence du Comité d'organisation.

Il est temps, comme je le disais tout à l'heure, que justice soit rendue et je vous propose d'accepter par acclamation comme président du Congrès, la candidature de M. Alfred Habets, président de l'Association des Ingénieurs. (*Acclamations répétées.)*

M. A. Habets. — Messieurs, je vous remercie de tout cœur de l'honneur que vous me faites en m'appelant à la présidence de ce Congrès.

Je sais que toute insistance serait inutile pour prier M. Magery de continuer au Congrès les fonctions qu'il a remplies avec tant de dévouement, en qualité de président du Comité d'organisation.

Comme il vous l'a dit, ce Comité, émanation de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, s'est réuni dès le commencement de 1904 et, depuis lors, M. Magery n'a cessé d'être sur la brêche. Aussi vous proposerai-je, comme premier acte de ce Congrès, de lui voter les plus chaleureux remerciements. *(Applaudissements.)*

Quant à moi, Messieurs, j'accepterai la présidence que vous voulez bien m'offrir, comme un honneur insigne décerné au professeur qui a vécu, pendant près de quarante ans, au contact de la jeunesse universitaire.

Je l'accepterai comme un témoignage de la reconnaissance de nombreux ingénieurs ici présents qui furent mes élèves, et des souvenirs laissés par de fréquents contacts avec une partie au moins des Ingénieurs étrangers qui assistent à ce Congrès. C'est souvent auprès de ceux-ci que j'ai été chercher les enseignements que j'ai donnés à ceux-là, et c'est à vous surtout, Messieurs les étrangers, que je dois exprimer mes premiers sentiments de reconnaissance.

J'accepterai surtout la présidence du Congrès comme un hommage que vous avez voulu rendre à l'Ecole des Mines de Liége et à l'Association des Ingénieurs sortis de cette école.

Je n'ignore pas que c'est exclusivement à ma qualité de président de cette Association que je dois l'honneur de vous présider.

Notre Association, Messieurs, ne comprend que les ingénieurs d'une même école; elle ne peut donc prétendre à l'internationalisme que par l'hospitalité. Mais le privilège d'exercer cette hospitalité aussi dignement que nous l'eussions voulu, nous a été disputé par l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége qui a revendiqué l'honneur de convier le Congrès au banquet du 27 courant.

L'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége ne nous a laissé qu'une seule ressource: c'est de vous offrir nos locaux, dans la ville et à l'Exposition, et de nous adresser aux sentiments artistiques innés dans l'âme de tout ingénieur, pour vous convier à une fête dans laquelle nous avons cherché à réunir le concours de quelques artistes, enfants de la Wallonie. Nous tâcherons de vous montrer que le bruit des marteaux et des enclumes n'empêche pas la terre wallonne de chanter et de sacrifier aux Muses.

Heureux sont nos confrères de la Géologie appliquée à qui des excursions vont ouvrir des horizons sur nos pittoresques vallées et sur les ombrages séculaires de Spa, la séduisante ville d'eaux du pays wallon.

M. Frédéric Braconier, président du Comité de patronage de notre Congrès, avait exprimé le désir de voir tous les congressistes emporter de notre pays cette impression d'une communion intime de l'industrie et de la nature, en nous conviant à clôturer le Congrès par une visite de la riante vallée du Hoyoux où s'élève le château de Modave.

Un deuil de famille qui vient de plonger dans la peine M. F. Braconier, nous empêche de mettre à exécution cette partie de notre programme. Mais nous serions désolés si vous n'emportiez de Liége que le souvenir de la poussière de nos mines et de la fumée de nos usines, et nous avons cherché, à

notre tour, à organiser une excursion sous les frais ombrages de Spa. Notre Secrétaire général vous donnera des indications plus précises au sujet de cette excursion qui remplacera celle de Modave.

Il est temps, Messieurs, de songer à la constitution de votre Bureau. L'initiative vous en appartient tout entière, mais il convient peut être de vous guider et de vous faire connaître quelles sont, à cet égard, les vues du Comité d'organisation.

Celui-ci vous propose, avant tout, de décerner le titre de vice-présidents d'honneur à M. Pety de Thozée, gouverneur de la province, et à M. Kleyer, bourgmestre de la ville de Liége, ici présents. (*Applaudissements.*)

Nous devons, Messieurs, en raison même du nombre de sections dans lesquelles le Congrès est divisé et des nombreuses séances techniques qui sont prévues, nommer un grand nombre de vice-présidents.

Nous vous proposons, en tout premier lieu, de donner ce titre au Président de l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége, M. Aug. Raze, et aux anciens Présidents de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole des Mines de Liége, MM. Ed. Despret, vice-gouverneur de la Société générale à Bruxelles; G. Montefiore Levi, ancien sénateur et fondateur de l'Institut électro-technique de l'Université de Liége; R. Paquot, administrateur-délégué de la Compagnie d'Escombrera-Bleyberg; A. Gillon, professeur émérite de l'Université de Liége et J. Magery, président de notre Comité d'organisation, dont je n'ai plus à rappeler le dévouement.

Nous vous proposons en outre de donner le même titre à tous les délégués officiels des pays qui se sont fait représenter à ce Congrès. Ce sont en suivant l'ordre alphabétique :

ALLEMAGNE : MM. Baum, Wedding, Meissner ;

AUTRICHE-HONGRIE : MM. Tietze, Toldt, Divis, Böckh, Géza Réz, Roth de Felegd;

Belgique : MM. J. De Jaer, L. Dejardin, J. Libert, C. Minsier, M. Mourlon, V. Watteyne ;
Bolivie : M. G. Godchaux ;
Chine : M. Ou-Song-Lien ;
Danemark : MM. L. Borch, le capitaine Ernst ;
Etat Indépendant du Congo : M. H. Buttgenbach;
Etats-Unis : M. S. Emmons ;
Grand-Duché-de-Luxembourg : M. Dondelinger ;
France : MM. Worms de Romilly, Delafond, H. Kuss, L. Tauzin, A. Lodin, L. De Launay ;
Hollande : MM. H. Wenkebach, C. Blankevoort, A. Loudon ;
Italie : MM. E. Gabet, F. Sinigaglia ;
Japon : M. J. Watanabe ;
Norvége : M. A. Getz ;
Roumanie : MM. Alimanestianu, J. Bratiano Vintila, L. Edeleano, L. Mrazec;
Suède : M. W. Hoffstedt;
Tunisie : M. François Crozier.

Nous avons, Messieurs, à nommer un secrétaire-général et un secrétaire-adjoint du Congrès. La motion faite de maintenir en fonction le Bureau du Comité d'organisation a tranché cette question en faveur de M. le professeur H. Dechamps, à qui nous devons des remerciements tout spéciaux pour l'ordre et la méthode qu'il a apportées dans les mesures multiples d'organisation, et de M. Paul Habets.

Notre Congrès réunit, en somme quatre Congrès différents qui doivent conserver une certaine indépendance. C'est pourquoi il a paru au comité d'organisation que ce but serait le mieux atteint en conservant, comme président effectif, à la tête de chaque section celui qui en a dirigé les travaux d'organisation et qui saura par conséquent mettre le plus d'ordre dans la direction des débats.

Ce sont pour la section de Métallurgie, M. A. Greiner, direc-

teur général de la Société Cockerill; pour celle de Mécanique, M. H. Hubert, professeur de mécanique appliquée et de physique industrielle à l'Université de Liége; pour celle de Géologie appliquée, M. Max Lohest, professeur de géologie à l'Université de Liége. Quant à la section des Mines, puisque vous m'avez appelé à l'honneur de vous présider, je vous proposerai de me remplacer, comme président de cette section, par un de ceux qui a fait le plus pour appeler à la vie ce Congrès, en appuyant à Paris, dès 1900, la proposition de tenir à Liége le prochain Congrès des mines et de la métallurgie, et d'en confier l'organisation à l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques. J'ai nommé M. Emile Harzé, directeur général honoraire des mines. (*Applaudissements.*)

Enfin, Messieurs, les sections auront à s'organiser chacune selon leurs besoins. Il est désirable que la plus grande autonomie leur soit laissée pour offrir le titre de président d'honneur aux notabilités scientifiques et industrielles qui s'y seront fait inscrire, pour choisir leurs vice-présidents effectifs dans la liste des vice-présidents du Congrès, et pour nommer leurs secrétaires et leurs secrétaires-adjoints. (*Applaudissements.*)

Je donnerai la parole à M. H. Dechamps pour faire part au Congrès de différentes mesures d'organisation qui n'ont pu être complètement portées à sa connaissance.

M. Harzé. — Je demande la parole.

M. le Président. — La parole est à M. Harzé.

M. Harzé. — Messieurs, ancien congressiste, j'espérais pouvoir suivre les discussions de ce Congrès en tout repos, et me réjouir des progrès réalisés par nos successeurs. M. Habets m'appelle à le remplacer; c'est un honneur qu'il me fait, un grand honneur, et je vous remercie de l'accueil qu'a reçu, auprès de vous tous, Messieurs, sa proposition.

Si j'accepte, c'est pour autant que je puisse compter sur votre cordiale indulgence et aussi sur le concours de mon ami

M. Habets, qui est un homme multiple et d'une espèce fort rare. Avec son appui, je m'efforcerai de diriger le mieux que je pourrai les travaux de la section des Mines.

Encore une fois, Messieurs, je vous remercie. (*Applaudissements.)*

M. Dechamps. — Messieurs, je dois d'abord vous dire que les membres de la section de Géologie appliquée sont invités aux séances de la première section du Congrès du Pétrole, laquelle s'occupe de questions de géologie. Ces séances auront lieu l'après-midi à l'Université, à partir de demain.

Bien que les tickets ne le mentionnent pas, les dames sont invitées à la réception par l'Administration communale, qui aura lieu à l'Hôtel-de-ville, demain soir à 8 ½ heures. De plus, l'Administration communale a l'amabilité d'inviter les congressistes et les dames qui les accompagnent, à une représentation gala au Théâtre Royal. On y donnera *Ernani*.

La représentation commencera aussitôt la réception à l'Hôtel-de-ville terminée, c'est-à-dire vers 10 heures. *(Applaudissements.)*

Nous recommandons aux membres du Congrès qui se proposent d'assister, le 1er juillet, à la fête artistique offerte par l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, d'échanger les tickets des carnets à souches contre des cartes leur assurant des places numérotées.

Un bureau a été établi à cet effet au local de l'Association. Le ticket indique les jours et heures auxquels il est ouvert.

Nous rappelons qu'un Comité de dames liégeoises s'est constitué dans le but de faciliter aux dames étrangères la visite de l'Exposition. Des membres de ce Comité se tiendront chaque jour, à partir de demain, à la disposition de ces dernières, de 10 à 11 heures du matin, au salon que l'Association des Ingénieurs a fait établir à l'Exposition, à l'intersection de la Galerie des machines et de l'allée principale, non loin du stand de la Société d'Ougrée-Marihaye.

Comme vient de le dire M. A. Habets, la visite du château et du parc de Modave ayant dû être rayée de notre programme, elle a été remplacée par une excursion à Spa.

Le Congrès offrira à ses membres et aux dames qui les accompagneront, la promenade en voiture du Tour des Fontaines.

Des détails complémentaires relatifs à cette excursion seront affichés ultérieurement. Dès demain, des listes seront déposées et nous prions les personnes qui désirent y prendre part, de vouloir bien s'inscrire et d'indiquer le nombre de dames qui les accompagneront.

J'appelle aussi l'attention des membres du Congrès sur ce que les tickets des carnets à souches fournissent au sujet des fêtes et excursions les renseignements nécessaires : lieu de réunion, moyen de locomotion, heure de départ, etc.

Lorsque des renseignements supplémentaires nous paraîtront utiles, nous les porterons, par voie d'affiches, à la connaissance des intéressés. Nous indiquerons notamment, quand il pourra y avoir doute, les billets à prendre par chacun des excursionnistes non pourvus d'un abonnement valable sur le réseau de l'Etat et les lignes du Nord-Belge.

Je suppose que tout le monde connait les locaux où se tiendront les séances. Ces locaux ont été renseignés dans la dernière circulaire. Les séances des sections seront ouvertes à 9 heures précises. Elles se tiendront :

Pour la section des Mines, à la Salle académique de l'Université;

Pour la section de Métallurgie, dans l'Institut de Zoologie, situé sur la rive droite de la Meuse, en face de l'hôtel de l'Association des Ingénieurs;

Les séances de Géologie se tiendront dans l'auditoire de Physique, au quai de l'Université;

Enfin, les séances de Mécanique à l'Institut de Mécanique, boulevard de la Constitution.

M. LE PRÉSIDENT. — J'ai reçu au début de la séance, par l'entremise de M. le professeur Bauerman, la lettre suivante :

(Traduction) :

MONSIEUR,

J'ai l'honneur de vous transmettre, par l'entremise du professeur H. Bauerman et de M. Bedford Mc Neill, délégués de notre Institution au Congrès de Liége, la motion suivante qui a été cordialement votée par mon Conseil dans la séance tenue le 15 courant :

« Le professeur Hilary Bauerman et M. Bedford Mc Neill sont chargés » de représenter l'*Institution of Mining and Metallurgy* au prochain » Congrès international de Liége; ces Messieurs sont priés de présenter » au distingué Président l'expression des meilleurs vœux de l'Institution » pour le succès du Congrès et de sa haute appréciation des excellentes » dispositions qui ont été prises par le Comité d'organisation. »

Avec respect, j'ai l'honneur d'être, Monsieur, votre dévoué serviteur.

M. DERMID, secrétaire.

M. LE PRÉSIDENT. — Quelqu'un demande-t-il encore la parole?

Personne ne réclamant d'autres explications, la séance est levée.

X

SÉANCE DE CLOTURE

1er juillet 1905.

PRÉSIDENCE DE M. A. HABETS.

La séance est ouverte à 4 h. 10.

Prennent place au bureau : MM. les Vice-présidents, M. le Secrétaire général; M. le Secrétaire général-adjoint; MM. les Présidents et Secrétaires des sections.

M. LE PRÉSIDENT. — Messieurs, en ouvrant cette séance, je ne puis m'empêcher de constater le grand succès obtenu par tous les orateurs étrangers et belges qui ont pris la parole dans les séances de sections.

Ces séances ont été particulièrement intéressantes.

Les principales nouveautés des Mines, de la Métallurgie et de la Mécanique appliquée ont été exposées et ont donné lieu à des discussions que la seule abondance des richesses a quelquefois obligé d'écourter.

Enfin, Messieurs, la Géologie appliquée a, pour la première fois dans ce Congrès, tenu une place digne d'elle et nous espérons que cette place lui sera réservée dans les Congrès de l'avenir.

Je donnerai successivement la parole aux Présidents des sections pour rendre compte des travaux accomplis dans leurs sections respectives.

La parole est à M. Harzé, président de la section des Mines.

M. Harzé. — Messieurs, à la séance de clôture de la section des Mines j'ai exprimé notre reconnaissance à l'égard des auteurs de communications qui ont été la base de nos travaux et qui enrichiront la littérature technique.

J'ai aussi caractérisé la portée du Congrès lequel, non seulement enregistre les progrès accomplis, mais encore fait percevoir les progrès nouveaux dont il est l'aurore, au grand profit du développement de la richesse publique et aussi au profit de la sécurité de nos collaborateurs ouvriers, laquelle a toujours fait l'objet de nos préoccupations.

J'ai dit aussi, Messieurs, que nous pouvions légitimement nous réjouir de ce que le Congrès resserre les liens de sympathie qui unissent les membres de cette grande famille des ingénieurs des mines. *(Très bien.)*

Je ne puis évidemment pas renouveler ici l'allocution que j'ai eu l'honneur de prononcer ce matin; c'est pourquoi j'ai hâte de céder la parole au dévoué Secrétaire de la section des Mines, M. l'Ingénieur Henry, qui vous rendra compte des résolutions prises par cette section.

J'ai dit. *(Applaudissements.)*

Rapport présenté au nom de la Section des Mines, *par* M. R. HENRY, *Secrétaire de cette section.*

Messieurs,

Depuis lundi dernier 26 juin, les membres de la section des Mines du Congrès, avec un dévouement auquel il convient de rendre hommage, ont suivi nombreux les séances techniques et les excursions de cette section.

La bienveillante attention de tous les congressistes, tant étrangers que belges, le succès qu'ils ont fait aux auteurs de communications, les marques d'approbation qui nous furent prodiguées après les différentes excursions, constituent pour tous ceux qui ont contribué à la réussite du Congrès, un grand, un très grand honneur, dont ils sentent la valeur et dont ils vous sont, Messieurs, profondément reconnaissants.

Vous avez bien voulu nommer à la présidence de la section, M. E. Harzé, l'éminent directeur général honoraire des mines de Belgique.

Six séances techniques ont eu lieu dans la Salle académique de l'Université et le fauteuil de la présidence fut successivement occupé par les vice-présidents :

MM. DELAFOND, inspecteur général des mines, à Paris, délégué du Gouvernement français ;

MEISSNER, conseiller intime supérieur des mines, conseiller rapporteur au Ministère prussien, délégué du Gouvernement allemand ;

TOLDT (le Dr), conseiller des mines, délégué de l'Autriche Hongrie ;

GABET (le chevalier), ingénieur en chef des mines, délégué du Gouvernement italien ;

WENKEBACH, H.-J.-E., directeur général des mines du Limbourg, délégué du Gouvernement hollandais.

∴

La section des mines a nommé présidents d'honneur :

MM. CARNOT, directeur de l'Ecole nationale supérieure des mines de Paris ;

JUNGST, Bergassessor, commissaire du syndicat des Charbonnages Rhénans-Westphaliens à l'Exposition de Liége ;

MARSAUT, directeur de la Compagnie des mines de Bessèges ;

MEYER, directeur des charbonnages de Shamrock (Allemagne) ;

MURGUE, directeur général de la Compagnie des mines de Montrambert et la Béraudière (France) ;

PEAKE, W., ancien président de l'Institution des Ingénieurs des mines (Angleterre) ;

REUMAUX, directeur général de la Compagnie des mines de Lens ;

SYROCZYNSKI, recteur de l'Ecole polytechnique de Lemberg (Autriche) ;

∴

On peut dire, sans être taxé d'exagération, qu'un travail considérable, dont l'importance a dépassé toutes les prévisions, a été fourni par les nombreux auteurs de mémoires élaborés, en réponse aux questions se rapportant à l'art des mines et énumérées dans le programme provisoire de la section.

Pour en donner une idée, signalons que trente-neuf orateurs ont pris successivement la parole et, qu'à ce jour, trente mémoires ont déjà pu être publiés. Nous rappelons ci-après, dans l'ordre des questions posées, les travaux auxquels elles ont donné lieu.

1re Question. — *Le creusement des puits en morts-terrains à grande profondeur.*

Malgré les difficultés du sujet traité par les différents orateurs, on a remarqué que deux cent cinquante personnes avaient assisté à cette séance. C'est un symptôme caractéristique de l'intérêt que les techniciens attachent à cette importante question qui recevra, nous l'espérons, une application d'une ampleur inusitée, lors de la mise à fruit du gîte houiller du Limbourg belge.

Le creusement des puits en morts-terrains à grande profondeur revêt en effet, pour notre pays, un caractère d'utilité nationale.

M. M. Bodart, ingénieur des mines à Bernburg (Allemagne), en passant en revue les différents procédés de creusement de puits employés en Allemagne, sut résumer admirablement les derniers perfectionnements qui y ont été apportés au cours de ces dernières années. Notre émiment compatriote, M. E. Tomson, directeur général des mines de Dahlbusch (Allemagne), nous a, malgré son état de santé qui le retenait à l'écart de nos travaux, adressé un mémoire remarquable sur les difficultés qu'il a eues à surmonter dans un creusement aux plus grandes profondeurs de morts-terrains actuellement atteintes.

M. Duvivier, directeur des mines de Landres (France), a exposé les procédés employés pour le creusement et le revêtement des puits de Landres et présenté des observations intéressantes sur la cimentation des terrains; puis M. G. Rouy, l'ingénieur français bien connu, étudiant la méthode par congélation, nous décrivit un appareil de son invention, destiné à déterminer avec précision l'inclinaison des sondages, et les précautions à prendre pour assurer leur verticalité.

M. Portier, ingénieur à Paris, et auteur du procédé d'injection de ciment qui porte son nom, sut montrer l'extension possible de cette méthode de cimentation au creusement des puits en terrains aquifères.

M. Wolski, ingénieur à Boryslaw (Galicie), décrivit, au milieu de l'attention générale, le remarquable appareil de sondage à commande hydrodynamique dont il est l'inventeur.

M. E. Frieh, ingénieur de la Deutsche Tiefbohr-Actiengesellschaft, à Nordhausen, décrivit l'application du procédé Wolski au creusement des puits de grand diamètre; il put du reste, le jour même, effectuer devant les

congressistes vivement intéressés, des expériences de creusement à l'aide des appareils que l'on peut voir en fonctionnement à l'Exposition.

2me Question. — *Les machines d'extraction.*

MM. Divis, délégué du Gouvernement autrichien, et L. Denoël, ingénieur principal des mines, à Bruxelles, ont parlé de l'élasticité des câbles et signalé d'intéressants résultats d'expériences effectuées sur les câbles en acier et en aloès, ces engins si importants de l'art des mines.

Après que la section m'eut fait l'honneur de m'entendre, avec une bienveillance dont je lui exprime toute ma reconnaissance, M. Chaleil, ingénieur à Paris, décrivit le système de récupération des vapeurs d'échappement par le moyen d'accumulateurs et de turbines à basse pression, dû à l'éminent professeur de l'École supérieure des mines de Paris, M. Rateau.

La machine d'extraction électrique fut l'objet d'un mémoire présenté par M. Rouard, de la Société Lahmeyer et Cie; puis M. Paul Habets, directeur des Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, secrétaire-général adjoint du Congrès, exposa les études extrêmement documentées auxquelles il s'est livré sur la machine d'extraction électrique, et spécialement les expériences qu'il a faites sur le système Ilgner ; enfin, M. Léon Créplet, ingénieur de la Compagnie internationale d'électricité, à Liége, sut défendre avec talent le système de machine d'extraction électrique original dont il est l'inventeur.

Les membres de la section des mines appréciant le travail considérable fourni par ces divers rapporteurs, ne leur ont ménagé ni leurs encouragements, ni leurs acclamations.

3me Question. — *Les machines d'épuisement modernes.*

M. Schulte, l'éminent ingénieur en chef des mines de Harpen, résuma le mémoire très remarqué dont il est l'auteur, mémoire qui est publié dans le tome Ier de la section des Mines et qui contient les renseignements les plus précis sur les machines d'épuisement modernes, qui seront, nous n'en doutons pas, vivement appréciés par tous les industriels.

M. l'ingénieur suisse Ziegler, en décrivant les résultats obtenus par les pompes Sulzer à haute pression, sut rendre un hommage mérité à une firme qui a tant fait pour la solution du problème de l'épuisement des mines par pompes centrifuges.

Sur le même sujet, M. Sosnowski, directeur de la Société de Laval, à Paris, montra qu'on est arrivé aujourd'hui à produire des engins d'épuisement centrifuges assurant, sans incident, d'importants services d'exhaure à des vitesses de 13,000 tours à la minute.

4me QUESTION. — *Les récents perfectionnements apportés au soutènement et au remblayage.*

M. JUNGST, Bergassessor, le sympathique commissaire du Syndicat des Charbonnages rhénans-westphaliens à l'Exposition, sut développer avec talent une question à l'ordre du jour : j'ai cité le remblayage par l'eau. M. LAFITTE, ingénieur en chef des travaux du fond des mines de Lens, mérita les applaudissements de l'auditoire, lorsqu'il exposa les résultats obtenus à Lens par l'application de ce même procédé.

M. DEMEURE, ingénieur principal des Charbonnages du Bois-du-Luc, nous a adressé une étude, dont les spécialistes apprécieront la valeur, sur une méthode de remblayage, employée aux dits charbonnages.

5me QUESTION. — *Les mouvements du sol consécutifs à l'exploitation houillère et les dégradations à la surface.*

MM. PEPIN, ingénieur en chef directeur des mines à Charleroi, et BERTIAUX, ingénieur des mines, ont rédigé sur cette question un travail extrêmement important, qui fut présenté d'une façon particulièrement claire par M. Bertiaux.

M. KOLBE, ingénieur à Essen, un spécialiste dans ces questions, a bien voulu rédiger pour notre Congrès un important mémoire, qui sera publié prochainement, sur la manière dont se règlent en Allemagne les différends entre les sociétés minières et les propriétaires des maisons subissant des dommages du chef des travaux souterrains.

Une mention toute spéciale est due au mémoire qui nous a été adressé par MM. WICKERSHEIMER, inspecteur général des carrières de la Seine, et PAUL WEISS, ingénieur des mines à Paris, sur les dégradations constatées à Paris et dans le département de la Seine, résultant des anciennes exploitations de carrières. Nous adressons tous nos remerciements à ces éminents collaborateurs.

6me QUESTION. — *Préparation mécanique des minerais et des charbons.*

M. DISCRY, directeur-gérant des Charbonnages de Gosson-Lagasse, a, en parfait industriel, décrit les particularités d'une installation de lavage des combustibles, et nous avons eu l'honneur d'exposer au Congrès nos vues sur la lavabilité des charbons et sur un dispositif de commande hydraulique des appareils de préparation mécanique.

7me QUESTION. — *Le grisou. — Grisoumétrie : expérimentation des explosifs et des lampes en présence du grisou. — Pénétration dans les milieux irrespirables.*

M. CHESNEAU, l'éminent ingénieur en chef des mines français, expose, avec l'autorité qu'on lui connaît, l'organisation actuelle de la grisoumétrie dans les houillères françaises. Nos compatriotes bien connus, MM. WATTEYNE et STASSART, décrivent les essais qu'ils ont fait sur les explosifs et les lampes en présence du grisou au siège d'expériences de l'Etat à Frameries. M. DANIEL, ingénieur à Bruxelles, émet à ce sujet un vœu sur lequel nous reviendrons en terminant.

C'est alors au tour de M. COURIOT, professeur à l'Ecole centrale des arts et manufactures à Paris, et de M. MEUNIER, chef des travaux chimiques à la même école. Ces messieurs exposent les résultats de leurs travaux sur l'action des conducteurs électriques incandescents dans les milieux grisouteux. — Vive discussion, trop spéciale pour trouver place ici.

Enfin, M. BICHEL, directeur de la Sprengstoff Actiengesellschaft Carbonit, à Hambourg, un des exposants le plus remarqué de la section allemande, fait une communication sur ses nouvelles expériences relatives à l'inflammation des explosifs.

Pendant ce temps, M. BAMBERGER, professeur à l'Université de Vienne, explique à un auditoire attentif son appareil pour la pénétration dans les milieux irrespirables. Il obtient un vif succès, partagé par M. MEYER, l'éminent directeur de Shamrock (Allemagne), dont la station de sauvetage a fait l'admiration de tous les ingénieurs des mines qui ont visité l'exposition du syndicat Rhénan-Westphalien. Enfin, la séance se termine par une causerie du docteur GUGLIELMINETTI sur son appareil respiratoire. Une cave ayant été mise à sa disposition à l'Université, il y effectua, dans une fumée intense et avec le bienveillant concours des pompiers, une démonstration pratique concluante des qualités de l'engin dont il est le représentant.

8me QUESTION. — *Conditions à remplir par le matériel électrique des mines.*

M. LAPOSTOLEST, bien connu par ses publications sur ce sujet, a bien voulu développer cette question avec une méthode et une précision qui fut des plus remarquées, et notre sympathique compatriote M. A. HALLEUX, ingénieur principal des mines à Bruxelles, présenta aux congressistes différents types d'appareillages électriques pouvant être placés dans les milieux grisouteux. Modestement, l'orateur négligea de nous dire qu'il

avait activement collaboré à la confection de ces appareils. Le réel talent d'orateur de M. A. Halleux lui valut les plus vives félicitations.

9me Question. — *Unification des statistiques minières officielles.*

M. de Keppen a rédigé pour notre Congrès un important mémoire qui sera publié sous peu sur l'unification des statistiques d'accidents Il n'a pu venir développer lui-même son travail, ce qui fut vivement regretté. Nous adressons à ce collaborateur nos plus chaleureux remerciements.

M. l'inspecteur général des mines de Belgique Dejardin développa ses vues personnelles sur l'unification des importantes statistiques minières élaborées dans tous les pays industriels du monde. Il termine sa communication par un vœu, unanimement appuyé par les congressistes présents et dont nous allons vous donner connaissance.

⁂

M. Domage, ingénieur français qui dirige la Société Nouvelle des Charbonnages des Bouches du Rhône, exposa au Congrès les procédés de perforation mécanique employés à la galerie de Gardanne à la Mer. Il sut intéresser ses auditeurs par la description des procédés employés pour surmonter les nombreuses difficultés inhérentes à la réalisation d'un creusement de 15 kilomètres de longueur.

Les excursions.

Les membres de la section des mines ont visité au cours de cette dernière semaine les Charbonnages de la société Cockerill à Seraing et du Hasard à Micheroux. Le 29 juin, ils furent reçus au Siége d'expériences de l'Etat à Frameries par MM. Watteyne et Stassart, représentant l'Administration des Mines, et par M. Isaac Isaac, directeur de la Compagnie de Charbonnages belges.

Un lunch leur fut offert par l'Etat et les Charbonnages belges. Ils visitèrent en outre les Charbonnages du Fief de Lambrechies, du Grand-Hornu et du Bois du Luc.

Le lendemain, les membres de la section des mines parcoururent les installations des Charbonnages de Patience et Beaujonc et de l'Espérance et Bonne-Fortune.

Et partout, même accueil empressé, même réception empreinte de la plus vive cordialité. Nous sommes heureux de constater combien les Charbonnages ont répondu avec empressement à l'appel qui leur fut adressé

par le Comité d'organisation. Puissamment, ils ont aidé à la réussite du Congrès et ont contribué à maintenir ce bon renom d'accueillance et de cordialité dont jouit notre petit pays auprès des nations étrangères. Notre Comité adresse à ces collaborateurs, avec ses remerciements, l'expression de toute sa gratitude.

∴

Différents vœux ont été émis au cours des travaux de notre section :

M. Denoël, ingénieur principal au Corps des mines, a proposé au Congrès d'émettre le vœu suivant :

« Considérant que les conditions d'essai des câbles peuvent avoir une » grande influence sur la valeur des résultats et qu'il est désirable d'adop- » ter pour la mesure de la qualité des câbles la charge de rupture par » unité de section et l'allongement correspondant, le Congrès émet le » vœu que l'on établisse des règles uniformes pour la conduite des essais » de traction des câbles des mines. »

A titre d'indication, il propose d'adopter provisoirement les règles suivantes :

« 1° Les essais se feront sur la section entière ;

» 2° La longueur des éprouvettes sera choisie de telle sorte qu'il y ait un » peu plus de 1 mètre entre les organes d'attache de la machine ;

» 3° Les repères seront fixés à 1 mètre de distance, une éprouvette étant » soumise à une tension de dressage correspondant à 5 % au plus de la » résistance absolue exigée du câble ;

» 4° L'essai sera conduit le plus régulièrement possible ; sa durée sera » proportionnée aux dimensions des éprouvettes ;

» 5° Le câble sera soumis pendant cinq minutes au moins à une tension » permanente sous une charge égale aux 9/10 de la résistance absolue » exigée du câble, ou sous la charge d'épreuve pour laquelle on constate- » rait un commencement de rupture. On notera l'allongement correspon- » dant au commencement et à la fin de cette période de 5 minutes, ainsi » que les circonstances de la rupture. »

Ce vœu n'ayant pu être discuté suffisamment, faute de temps, il a été décidé qu'il serait simplement acté.

M. de Gennes a proposé au Congrès « d'émettre un vœu pour l'adoption » d'*unités usuelles uniformes*, dans les divers cas de mesure que l'on » rencontre dans les mines, et en particulier dans l'épuisement, l'aé- » rage, etc.

» Le prochain Congrès, a-t-il ajouté, pourrait régler cette question et, » d'ici là, il serait loisible aux diverses Sociétés d'ingénieurs des différents

» pays, d'étudier la question et de proposer telles ou telles unités qui
» leur sembleraient préférables dans la pratique. »

Ce vœu a été également acté.

M. J. Daniel, ingénieur à Bruxelles, a, comme conclusion au mémoire qu'il a présenté au Congrès (voir tome I des publications de la section des Mines), proposé au Congrès d'émettre le vœu « qu'il soit institué une » Commission internationale ayant pour mission de centraliser, au moyen » d'essais dont elle établirait préalablement le programme, la détermina- » tion expérimentale du degré de sécurité respectif réalisé par les diverses » substances explosibles destinées au minage dans les milieux souterrains » renfermant du grisou ou des poussières de houille ».

Ce vœu a été discuté en séance de section, mais n'a pas paru réunir suffisamment d'adhésions pour pouvoir être soumis aux suffrages de notre assemblée générale.

Néanmoins, comme pour les précédents, il a été entendu qu'il serait acté au procès-verbal.

M. Dejardin, inspecteur général des mines à Bruxelles, a terminé son rapport sur l'unification des statistiques minières officielles comme il suit :

« A mon avis, il serait désirable que dans tous les pays miniers :

» I. La production choisie comme base de la statistique soit la production » nette, telle que je viens de la définir ;

» II. Le nombre d'ouvriers soit déterminé en divisant par un chiffre » constant (que je propose égal à 300 pour les mines de charbon de Belgi- » que, de France, d'Allemagne et de la Grande Bretagne au moins), le » nombre total de postes faits annuellement.

» III. Le salaire journalier soit égal à la somme totale des salaires divi- » sée par le nombre de postes;

» IV. Le gain annuel soit égal à la somme totale divisée par le nombre » d'ouvriers comme je l'ai exposé ;

» Mon but serait atteint si le Congrès des mines de Liége consentait à » transformer en vœu la proposition que je viens de faire et si ce vœu, » présenté à leurs gouvernements respectifs par les représentants autori- » sés des nations qui prennent part à ce Congrès, pouvait donner naissance » à la réunion d'une Conférence internationale qui aurait pour mission de » fixer les bases d'une entente sur ces points et à laquelle les propositions » que j'ai eu l'honneur de vous exposer, ou toutes autres analogues, pour- » raient être présentées pour servir de point de départ à la discussion. »

Ce vœu ayant reçu l'approbation unanime de tous les congressistes présents à la séance, M. le Président du Congrès soumettra tout à l'heure son approbation à vos suffrages.

∴

On voit par cette énumération très longue, en raison du grand nombre de collaborateurs qui ont contribué à la réussite du Congrès, combien les différentes questions posées ont fait l'objet d'études savantes et de rapports extrêmement documentés. C'est avec une profonde émotion et un vif sentiment de reconnaissance pour les ingénieurs de tous les pays qui ne nous ont ménagé ni leurs peines, ni leur talent, que nous leur adressons, avec nos remerciements chaleureux, l'expression de notre plus vive reconnaissance.

—

Rapport présenté au nom de la Section de Métallurgie, *par* M. RENSON, *secrétaire de cette section.*

Messieurs,

Appelé à rendre compte des travaux de la Section de métallurgie, je dois tout d'abord constater qu'un très grand nombre de congressistes ont assisté aux séances, qui ont présenté un très grand intérêt.

Il n'est pas téméraire d'affirmer qu'il n'est pas une question intéressante et actuelle touchant à la sidérurgie théorique ou pratique qui n'ait été examinée et discutée.

En ce qui concerne la production de la fonte, nous avons eu le plaisir d'entendre successivement : MM. Bailly, Bian, Defays, Delville, de Schwarz, Divary, Ehrenwerth, Greiner, Hennebutte, Lamalle, Le Châtelier, Lecocq, Lodin et Wedding, qui nous ont entretenu de la fabrication industrielle du coke au moyen de charbons pauvres en matières agglutinantes, des modes d'essais des cokes, de l'épuration des gaz de hauts-fourneaux, des effets de la dessication du vent, — pour lesquels les résultats d'essai du Creusot ont été des plus intéressants, — de l'action du titane et de l'arsenic sur les fontes et enfin de l'utilisation des laitiers de haut-fourneau.

Passant ensuite tout naturellement à la fabrication de l'acier, notre Congrès s'est occupé des fabrications nouvelles d'acier Martin, des modes de chargement des fours Martin, des mélangeurs, des moyens d'empêcher la retassure des lingots d'acier et enfin de la fabrication de l'acier au four électrique.

Ces diverses questions ont été exposées et discutées par MM. Acker, Daelen, Gérard, Gin, Gouvy, Guillet, Kainscop, Le Châtelier, Pitaval,

Puissant d'Agimont et Wedding. Les opérations si délicates de la trempe, double trempe et des recuits furent examinées par MM. Gomez, Guillet, Le Châtelier et Piérard. La soudure autogène des métaux par les flammes oxhydriques et oxy-acétyléniques ont été présentées par MM. Fouché et Jottrand et ce dernier a bien voulu réserver aux membres du Congrès la première démonstration pratique du coupage des métaux par l'oxygène.

L'électricité, cette force docile qui envahit tous les domaines de l'activité industrielle, devait nous préoccuper; aussi MM. Creplet, Gouvy et Ilgner nous ont-ils parlé de son application comme force motrice des laminoirs. Habitués à une très grande prudence et par suite se tenant sur une grande réserve, ces ingénieurs n'ont fait qu'effleurer le sujet, ne voulant en rien préjuger des résultats que la pratique ne va guère tarder à nous donner.

Abordant les métallurgies spéciales, presque toujours négligées lors des précédents Congrès, MM. Guillet, Fromont, Spirek et Watanabe nous ont vivement intéressés par les études métallographiques de divers alliages, la description et la discussion des fours à sècher, calciner et griller les minerais et l'amalgamation de l'or.

Il me reste, Messieurs, à vous parler de la partie théorique et scientifique de nos travaux : MM. Hadfield, Guillet et Le Châtelier nous ont exposé l'influence de la température de l'air liquide sur les propriétés des fers et aciers, de la métallographie des fers et aciers et des propriétés industrielles et métallographiques des aciers spéciaux.

L'utilité de ces études se fait sentir de plus en plus, et il faut prévoir le moment où elles seront le corollaire indispensable de nos fabrications spéciales.

Voilà, Messieurs, le bilan des travaux ardus de nos cinq journées de séances. Il nous reste à remercier les nombreux congressistes qui, ayant bien voulu adhérer à notre Congrès, se sont ensuite montrés si assidus à suivre nos débats. Nous témoignons ensuite toute notre reconnaissance aux nombreux auteurs de mémoires et à tous ceux qui ont pris une part active à nos travaux, n'hésitant pas à quitter pendant huit jours, leurs usines, leurs cabinets de travail et leurs laboratoires.

Nous espérons qu'ils voudront bien nous continuer leur active collaboration et qu'ils nous enverront à très bref délai les notes nécessaires à la publication des procès-verbaux de nos séances. Ils nous permettront ainsi de faire connaître, à tous les congressistes absents, l'intérêt des discussions qui ont accompagné nos travaux.

Nous avons concentré tous nos efforts pour établir nettement l'état de choses existant dans tous les domaines de notre activité, de façon à pouvoir mesurer à un prochain Congrès le chemin parcouru par la science pure

d'une part qui, en éclaireur hardi, nous montre le chemin à parcourir et la pratique, d'autre part, qui souvent hésite à s'avancer dans des voies nouvelles, mais s'empresse cependant toujours à se mettre à la disposition de ceux qui lui préparent le chemin du progrès et font appel à son expérience.

Notre tâche est terminée, Messieurs, et nous serons trop heureux si par notre vif désir de vous être utiles et nos modestes efforts, nous sommes parvenus à vous intéresser et à faire faire un pas en avant à la métallurgie.

Rapport présenté au nom de la Section de Mécanique appliquée, par M. HUBERT, *président de cette section.*

MESSIEURS,

La section de Mécanique appliquée du Congrès international de 1905 a réalisé pleinement le vœu émis, au Congrès de 1900, par l'éminent président, M. Haton de la Goupillière, c'est-à-dire l'accord absolu entre la théorie et la pratique. C'est la caractéristique de toutes les communications présentées à la section de Mécanique appliquée et des discussions auxquelles elles ont donné lieu et que je résumerai rapidement pour ne pas abuser de vos moments.

La section de Mécanique appliquée a tenu cinq séances. Dans la première, que j'ai eu l'honneur de présider, la section, après avoir nommé ses présidents d'honneur, et décidé que la direction des séances serait confiée aux vices-présidents du Congrès, a entendu et discuté les communications sur différentes questions relatives à la construction des machines, notamment sur le régulateur et les pistons, et a commencé l'étude de l'importante question des moteurs à combustion interne à piston.

Cette étude a été terminée dans la deuxième séance qui a été présidée par M. le professeur Sinigaglia, délégué de l'Italie. Le Congrès a ensuite passé à l'examen de ces nouveaux et si intéressants moteurs que sont les turbines à gaz, puis s'est occupé de la difficile et pourtant si utile question du couplage des alternateurs. Enfin il a abordé celle des turbo-machines à vapeur et à eau. Cette dernière étude a continué dans la troisième séance, présidée par M. l'inspecteur général Worms de Romilly, délégué de la France. La quatrième séance, présidée par M. Borch, délégué du Danemark, a été consacrée entièrement à l'examen des différents moyens d'améliorer le rendement des machines à vapeur, et notamment de l'enveloppe de vapeur et de la surchauffe. Cette étude a donné lieu à de nombreuses communi-

cations qui n'ont pu être discutées que dans la séance d'aujourd'hui, présidée par M. le Dr Krauss, président d'honneur de la Section. Après cette discussion qui a été très importante et très documentée, la Section a entendu diverses communications sur les compresseurs, les machines frigorifiques, les chaudières à vapeur et les mécanismes de transmission. Enfin elle a voté des remerciements au Comité organisateur et à tous ceux qui se sont dévoués pour assurer le succès du Congrès.

Toutes ces séances ont eu lieu le matin, ont généralement duré de quatre à cinq heures, et ont été suivies par un nombre de membres dépassant constamment la centaine, ce qui, étant donnés l'élévation de la température et l'état électrique de l'atmosphère, montre suffisamment l'intérêt qu'ont présenté les questions traitées.

Chaque après-midi, les membres de la section ont visité en groupes l'Exposition, de nombreux établissements des environs de Liège, les Instituts universitaires et l'Ecole professionnelle de mécanique.

Une mention spéciale doit être accordée à l'excursion générale du jeudi qui a conduit les congressistes à Bruxelles, à Charleroi et à Gand. Partout ils ont reçu un accueil empressé, et ils ont à remercier chaleureusement les chefs d'industrie et les professeurs de l'Université pour les nombreuses explications qui leur ont été partout prodiguées, et l'hospitalité aussi cordiale que généreuse qu'ils ont rencontrée.

Le Congrès de Mécanique appliquée en achevant ses travaux a émis le vœu que le Comité d'organisation se mette en rapport avec des organismes scientifiques et techniques des différents pays représentés pour organiser dans un délai qui ne dépasse pas cinq ans, un nouveau Congrès de Mécanique appliquée dans une des grandes villes de l'Europe.

—

Rapport présenté au nom de la Section de Géologie appliquée, par M. R. D'ANDRIMONT, *secrétaire de cette Section.*

MESSIEURS,

La Section de Géologie appliquée a consacré six séances à l'étude et à la discussion des sujets portés à son ordre du jour. Ces séances ont été présidées par un certain nombre de Vice-Présidents du Congrès et quelques-uns de ses Présidents d'honneur, qui ont bien voulu accepter de remplir effectivement leurs fonctions de Président. Ce sont dans l'ordre où ils se sont succédé au fauteuil : MM. LOHEST, GOSSELET, TIETZE, TSCHERNYSCHEW, SMEYSTERS, BARROIS, EMMONS, DE LAUNAY, MRAZEC et DONDELINGER.

La tectonique des bassins houillers a été l'objet de communications nombreuses et fortement documentées. Les grands synclinaux qui traversent ou joignent le territoire belge et dans lesquels s'emboîtent le terrain houiller, ont été successivement étudiés par une série de géologues dont l'énumération seule nous dispense de faire l'éloge. Les grandes lignes de la géologie des terrains primaires de la Belgique nous ont été exposées par notre Président avec sa clarté et sa méthode habituelles. La Campine et ses richesses, à peine entrevues sous leur épais manteau de morts-terrains, nous ont été décrites par notre collègue M. Henri Forir.

Le synclinal plus méridional, particulièrement intéressant en cette circonstance parce que le présent Congrès y tient ses assises, a fourni à MM. Barrois, Smeysters, Brien, Ledouble et Fourmarier, l'occasion de nous montrer le développement successif du remarquable accident tectonique qui le limite au Sud. Ces savants nous ont clairement fait voir que nous pouvons encore nous attendre à de nouvelles découvertes au-dessous des lames de charriages dont nous avons, en excursion, pu apprécier toute l'importance. Le plus méridional de la série de bassins houillers étudiés au cours de la session, celui de la Lorraine, a également été l'objet de savantes études de la part de MM. Francis Laur, Villain et Schultz-Briesen. Ils nous ont une fois de plus fait apprécier la précision avec laquelle la géologie appliquée indique aux mineurs l'endroit où ils peuvent placer un sondage de recherche.

Enfin, M. Domage nous a montré comment les études des géologues ont permis de se rendre compte, avant d'entamer les travaux d'une longue galerie, des terrains à y traverser. Ici encore la géologie appliquée fut l'indispensable auxiliaire du mineur.

Des discussions extrêmement intéressantes se sont produites après ces communications, notamment au sujet du nouveau bassin houiller de la Lorraine et du lambeau de poussée de Landelies.

Le deuxième objet porté à l'ordre du jour : *Les applications de la paléontologie à la géologie appliquée*, permettra à M. Renier de publier, dans un travail qui paraîtra ultérieurement, les résultats obtenus par l'application de la paléontologie à la géologie appliquée. M. Fourmarier nous a également montré par une belle et consciencieuse étude quels étaient les caractères paléontologiques du bassin houiller de Liége.

Avant d'examiner les autres sujets touchés au cours de la session, nous ferons une mention spéciale des études nouvelles et extrêmement intéressantes présentées par MM. Potonié, Bertrand et Lemière, sur une question des plus controversées : « L'origine de la houille ». Enfin, toujours au sujet des combustibles fossiles, M. Lohest nous a montré, par des expé-

riences extrêmement originales, comment se localisait, dans les anticlinaux une autre matière que sa valeur met en relief : Le Pétrole. Une discussion très animée, à laquelle ont pris part certains membres éminents du Congrès du Pétrole, s'est produite à la suite de cette communication.

Une étude sur les gisements sédimentaires a été présentée par M. Francis Laur, qui nous a clairement exposé la répartition des Bauxites dans le monde.

Les gites filoniens ont été l'objet de nombreux travaux. Nous avons entendu successivement MM. Redlich, Lespineux, Timmerhans, Spirek et Buttgenbach exposer leurs remarques personnelles sur les gisements qu'ils ont étudiés. Ces communications ont donné lieu à des discussions auxquelles ont pris part, avec leur compétence universellement connue, MM. de Launay, Emmons et d'autres encore.

Une application nouvelle de la boussole en géologie appliquée nous a été exposée par M. Dehalu, répétiteur à l'Observatoire de Cointe.

L'hydrologie a enfin occupé la dernière séance. J'ai eu l'honneur d'y présenter un rapport suivi d'expériences que MM. Gosselet et Reinier Verbeek m'ont fait l'honneur de discuter avec un talent et une compétence tout-à-fait remarquables.

MM. Gosselet et Fabre nous ont ensuite parlé le premier des curieuses circulations d'eau des nappes aquifères du Nord de la France, le second de l'importance de la couverture végétale du sol pour le développement des gisements de houille blanche.

Les excursions, quoique nombreuses et trop étroitement encadrées par les séances matinales et les fêtes du soir, ont été néanmoins suivies avec intérêt. Les discussions se produisant sans cesse sur des sujets les plus variés ont été profitables à tous et spécialement aux jeunes géologues qui y sont venus puiser de précieuses leçons auprès des anciens.

Les visites à l'Exposition et aux Instituts universitaires ont été conduites par MM. Fraipont, Forir et Fourmarier. L'exposition du Syndicat des Charbonnages liégeois contenant les collections paléontologiques rassemblées par les soins de la Direction des divers Charbonnages et étudiées par M. Fourmarier, a vivement intéressé les membres de la section. Une mention toute spéciale doit être faite de la visite au Pavillon du Canada, où la section a été reçue par M. J. Obalski, directeur général des mines de la province de Québec, et des collections extrêmement intéressantes que M. Potonié expose dans l'intérieur de la tour de sondage de la Compagnie internationale de forages.

En sa dernière séance la section de Géologie appliquée a émis deux vœux qui peuvent être libellés comme suit :

1° Sur la proposition de M. G. Dewalque, la Section de Géologie appliquée émet le vœu de voir son bureau actuel prendre l'initiative de composer une Commission internationale composée de personnalités choisies parmi les membres des diverses Sociétés géologiques du monde pour étudier le programme d'un Congrès futur de Géologie appliquée.

La Section émet en outre le vœu que ce Congrès de Géologie appliquée se réunisse de préférence, et lorsque les circonstances le permettront, en même temps que les Congrès des Mines, de la Métallurgie et de la Mécanique appliquée et en forme une section. Cette Commission aurait enfin pour dernière mission d'introduire, plus encore que dans l'ordre du jour du présent Congrès, des questions d'hydrologie;

2° A la suite d'une communication de M. Léonard Jaczewski présentée par M. Tschernyschew, la Section de géologie appliquée émet le vœu de voir instituer une Commission spéciale chargée de recueillir des documents et d'étudier, dans les diverses régions du globe, les variations du degré géothermique.

Le premier noyau de cette commission, qui pourrait s'adjoindre dans la suite d'autres membres, serait composé comme suit :

MM. Alimanestianu, Constantin, ingénieur en chef, directeur au Département de l'Agriculture, de l'Industrie, du Commerce et des Domaines de Roumanie, Strada Dyonmei, 27, à Bucharest ;

De Launay, professeur de géologie à l'Ecole supérieure nationale des Mines, à Paris;

Habets, Alfred, professeur d'exploitation des mines à l'Université de Liége, rue Paul Devaux, 4, à Liége;

Lagrange, Eug., professeur à l'Ecole militaire, 60, rue des Champs-Elysées, à Bruxelles;

Lohest, Max, professeur de géologie à l'Université de Liége, rue Mont-Saint-Martin, à Liége;

Tschernyschew, Théodosius, directeur du Comité géologique de Saint-Pétersbourg, Wassili Ostrow 4 Lini;

Tietze, Emile, conseiller des Mines, directeur de la Géologische Reichsanstalt, Rasumofskigasse, 5, à Vienne (VII).

Nous adressons tous nos remerciements aux nombreux membres qui ont suivi nos séances et spécialement aux étrangers portant des noms illustres qui ont bien voulu nous éclairer dans nos débats.

—

M. LE PRÉSIDENT. — Comme vous le voyez, Messieurs, certaines sections ont acté des vœux à leur procès-verbal. Un petit nombre seulement de ces vœux ont été l'objet de discussions approfondies et je suppose qu'il n'entrera pas dans vos intentions de les discuter pour le moment.

Pour que les intéressés leur donnent la suite qu'ils comportent, il suffira qu'ils soient actés au procès-verbal où ils pourront les reprendre.

Il est cependant un de ces vœux, renouvelé des Congrès précédents de 1889 et 1900, qui se rapporte à l'unification des statistiques minières. Jusqu'à présent, ce vœu n'a reçu aucune suite; pour qu'il puisse recevoir une sanction, je propose, avec l'assentiment de son auteur, M. L. Dejardin, de le formuler dans les termes suivants :

« Le Congrès émet le vœu de voir le Gouvernement belge
» prendre l'initiative de la réunion d'une Conférence inter-
» nationale pour unifier les bases de la statistique minérale dans
» les différents pays du monde. »

La discussion est ouverte sur cette proposition.

M. L. DEJARDIN. — Je désire ajouter un mot aux paroles que vient de prononcer M. le Président. Pour autant que le vœu dont il s'agit soit adopté par l'Assemblée, je prends l'engagement de le soumettre, dès mon retour à Bruxelles, à M. le Ministre de l'Industrie et du Travail, en lui demandant de bien vouloir faire les démarches nécessaires auprès de son collègue des Affaires étrangères pour arriver à une entente internationale au sujet de cette Conférence.

Je prierai MM. les délégués officiels des Gouvernements étrangers qui nous ont fait l'honneur d'assister au Congrès, de vouloir bien user de leur influence pour que l'initiative du Gouvernement belge, si la proposition est adoptée, soit bien accueillie par leurs pays respectifs. (*Applaudissements prolongés.*)

M. le Président. — Personne ne faisant opposition à l'adoption du vœu présenté par M. L. Dejardin, je le considère comme voté à l'unanimité des membres présents. *(Applaudissements.)*

Il est un autre vœu sur lequel vous serez sans doute d'accord : c'est celui de voir des Congrès du genre de celui-ci se renouveler plus fréquemment.

Le nombre d'adhérents à ce jour au présent Congrès est de 1,615; 1,087 d'entre eux sont inscrits pour les Mines, 893 pour la Métallurgie, 920 pour la Mécanique appliquée et 754 pour la Géologie appliquée. Ces nombres prouvent à eux seuls combien des Congrès de ce genre sont féconds et utiles.

J'ai reçu une proposition formulée dans les termes suivants au sujet d'un prochain Congrès qui pourrait être tenu dans le district rhénan-westphalien.

« Les représentants ici présents de l'Association minière de
» Dortmund et de l'Association des Sidérurgistes allemands
» seraient heureux de voir les congressistes actuels tenir leurs
» prochaines assises dans le district rhénan-westphalien. Faute
» de temps, il ne leur a pas été possible, à leur grand regret, de
» demander aux Associations précitées de formuler une invita-
» tion d'une manière plus précise; mais ils ont la certitude que
» si le Congrès était d'accord en principe, cette invitation serait
» formulée sans retard. »

Cette proposition est signée par MM. Jungst et Schrœdter.

Voilà donc, Messieurs, la proposition qui nous est faite; elle reste toutefois subordonnée à une invitation formelle qui nous serait adressée à bref délai par ces Associations.

Nous devons remercier MM. Jungst et Schrœdter de leur initiative et nous pourrions, me semble-t-il, décider en principe de réserver un accueil favorable à l'invitation éventuelle que les Charbonniers et Sidérurgistes du district rhénan-westphalien voudraient adresser à l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége.

L'Association liégeoise transmettrait ensuite cette invitation à la Société de l'Industrie minérale. Il est en effet désirable que les traditions se transmettent et comme il n'est guère possible qu'un Congrès de ce genre laisse après lui un organisme permanent, il me parait utile de décider que les Associations qui ont organisé les Congrès précédents transmettront ces traditions au Congrès futur.

C'est d'ailleurs ce qui a été fait par la Société de l'Industrie minérale qui a aidé puissamment l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége à organiser le présent Congrès, et je profite de l'occasion qui m'est donnée, pour remercier très sincèrement et très chaleureusement la Société de l'Industrie minérale de l'aide qu'elle a bien voulu nous accorder à cette occasion. (*Applaudissements*).

L'Association des Ingénieurs de l'Ecole de Liége s'engage naturellement à apporter la même aide aux organisateurs du prochain Congrès.

Nous croyons sage toutefois de ne pas décider *ex abrupto* ni le lieu, ni la date exacte de cette réunion; ces décisions résulteront de la correspondance qui pourra être échangée entre les Associations westphaliennes et l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége.

M. A. Greiner. — Messieurs, je dois dire que je ne suis pas précisément chargé d'être le porte-voix de mes collègues anglais, pour formuler en leur nom une invitation à tenir notre prochain Congrès en Angleterre, conformément au désir exprimé par les délégués de ce pays.

Cependant, je trouve qu'aucune décision ne doit être prise, avant qu'eux mêmes aient pu adresser au Congrès une invitation semblable à celle qui vient de nous être transmise.

M. le Président. — Il résulte des paroles de M. Greiner que nous sommes en présence d'une seconde invitation éventuelle, mais il me semble que l'invitation de nos collègues

allemands prime celle-ci, puisqu'elle nous est parvenue sous une forme explicite, bien que provisoire.

Je mettrai donc aux voix la proposition de tenir notre prochain Congrès en Westphalie, ou éventuellement en Angleterre, dans un délai ne dépassant pas cinq ans.

Personne ne faisant opposition, je considère comme admis le principe de ce nouveau Congrès, avec la procédure ci-dessus rappelée.

Messieurs, notre Congrès touche à sa fin et nous allons reprendre chacun nos chemins, si différents qu'ils soient. Notre Congrès laissera des traces écrites; des volumes viendront s'ajouter aux volumes déjà distribués et leur ensemble marquera, je l'espère, une date, celle de l'état des sciences appliquées aux industries minérales et mécaniques à l'époque de l'Exposition universelle de Liége. Mais mieux encore que ces traces écrites, ce Congrès laissera, je l'espère, des traces plus profondes dans les cœurs de ceux qui s'y sont trouvés réunis. Après une semaine passée en travaux, en excursions et en fêtes, les amitiés se nouent, les préjugés disparaissent, les vues gagnent en largeur. C'est là, Messieurs, un des résultats les plus féconds de ces relations internationales. Liége a été dénommée par un romancier *La Cité ardente*; nous voudrions que l'impression que vous emporterez de votre visite soit que ce qualificatif s'applique moins aux feux de ses mines et de ses forges, qu'au cœur de ses habitants lorsqu'ils reçoivent des hôtes amis. (*Applaudissements.*)

Je dois, Messieurs, adresser les remerciements du Congrès à tous ceux qui ont collaboré à son succès et avant tout à MM. les rapporteurs et auteurs de mémoires à qui revient tout le mérite d'avoir rendu si intéressantes nos séances de sections; à la ville de Liége et à l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége et au Comité exécutif de l'Exposition qui ont organisé pour nous des réceptions inoubliables; aux établissements industriels qui nous ont ouvert si libéralement leurs portes et qui nous ont ménagé des récep-

tions si cordiales; à l'Université de Liége qui nous a accueillis avec tant d'empressement dans ses locaux; à MM. les Secrétaires de section et Commissaires d'excursion qui se sont dépensés avec un zèle inépuisable. (*Applaudissements.*)

Enfin, Messieurs, au Comité de Dames qui a bien voulu se charger de s'occuper des Dames amenées par les Congressistes, pendant que ceux-ci étaient retenus en séances. Je ne puis regretter qu'une chose, c'est que la sévérité de cette séance de clôture en ait éloigné ce gracieux Comité, que j'eusse voulu complimenter comme il le mérite. (*Applaudissements.*)

Il me reste, Messieurs, à vous remercier encore une fois de l'honneur que vous m'avez fait en me chargeant de présider ce Congrès et à donner la parole à ceux d'entre vous qui auraient quelque observation à ajouter. (*Applaudissements.*)

M. Worms de Romilly. — Messieurs, avant de nous séparer je voudrais exprimer, de la part des délégués du Gouvernement français, la profonde gratitude qu'ils ressentent pour ceux qui les ont si cordialement, si admirablement accueillis : l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, l'Administration communale, l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége, les professeurs de l'Université.

Qu'il me soit permis de remercier d'une manière plus particulière MM. les Ingénieurs qui ont été en quelque sorte la personnification du Congrès, qui en ont été l'âme et la cheville ouvrière, à savoir: M. J. Magery, président du Comité d'organisation, M. A. Habets, président du Congrès, et M. H. Dechamps, son dévoué secrétaire général. (*Applaudissements prolongés*).

Je vous prie d'être nos interprêtes auprès des administrateurs, directeurs et inspecteurs des mines et usines qui ont contribué à rendre notre séjour en Belgique aussi instructif qu'agréable, pour leur témoigner notre reconnaissance.

Nous quitterons la Belgique émerveillés de la splendeur de l'Exposition universelle de Liége, du charme et de la beauté des environs de votre belle ville et de la puissance de l'industrie

belge. Mais avant tout, je dois le dire, nous avons été profondément touchés de l'accueil si cordial, si fraternel qui nous a été réservé et nous en emporterons un durable et reconnaissant souvenir. (*Applaudissements prolongés.*)

M. Sinigaglia. — Messieurs, mon collègue et moi, délégués du Gouvernement italien, nous nous associons de grand cœur aux belles paroles que vient de prononcer M. Worms de Romilly au nom de nos amis de France! (*Applaudissements prolongés.*)

M. Wedding. — Au nom des délégués du Gouvernement prussien, je m'associe également aux paroles qui ont été adressées à nos collègues belges par les deux orateurs précédents. (*Applaudissements.*)

M. Toldt. — Messieurs, au nom du Gouvernement autrichien, nous adressons au Comité organisateur du Congrès de vifs remerciements pour le zèle avec lequel il s'est dévoué à l'accomplissement de la tâche difficile qu'il avait assumée. Nous sommes heureux de le féliciter du merveilleux succès qu'il a atteint. Nous vous assurons que la visite que nous avons faite dans votre pays nous a enchantés, que nous quittons la Belgique si intéressante et si hospitalière, en emportant un sentiment d'admiration et de reconnaissance.

Le souvenir que nous garderons de notre voyage est inaltérable. (*Applaudissements.*)

M. Borch. — Messieurs, je tiens aussi à exprimer mes sentiments de gratitude profonde pour l'accueil qui a été réservé dans votre pays aux délégués danois. (*Applaudissements.*)

M. Alimanestianu. — Au nom des délégués de la Roumanie, je m'associe de tout cœur aux paroles que notre collègue français a adressées au Comité du Congrès et aux déclarations des autres orateurs qui ont parlé de la ville de Liége et de la Belgique.

Nous conserverons de ce Congrès et de la cité où il a eu lieu, le meilleur souvenir ; car nous avons acquis pendant notre trop court séjour ici des connaissances solides et variées et, en rentrant chez nous, nous ne pourrons que penser avec reconnaissance et admiration à ce petit peuple belge, si grand dans ses travaux. (*Bravos répétés.*)

M. Hoffstedt. — Au nom de l'Association des Ingénieurs suédois, j'ai l'honneur d'exprimer notre cordiale reconnaissance au Comité du Congrès de Liége pour l'aimable invitation qu'il nous a adressée et pour la grandiose et fraternelle réception qui nous a été réservée. (*Applaudissements.*)

M. le Président. — Messieurs, en prononçant la clôture du Congrès, je reprends ma qualité de président de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, pour vous rappeler que

Tout finit par des chansons

et vous convier à vous rendre nombreux à la Fête artistique qui vous sera offerte, ce soir, par l'Association que j'ai l'honneur de présider.

La séance est levée à 5 1/2 heures.

ANNEXES

1. — RÈGLEMENT DU CONGRÈS

ARTICLE 1. — Conformément aux voeux émis par les Congrès internationaux des Mines et de la Métallurgie, d'une part, et de la Mécanique appliquée, d'autre part, tenus à Paris en 1900, il est institué, sous le haut patronage du Gouvernement, et organisé à Liége, par les soins de l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége et de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, un Congrès international des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées, pendant l'Exposition universelle de 1905.

ART. 2. — Le Congrès s'ouvrira le lundi 26 juin (1) et se terminera le 1er juillet 1905.

ART. 3. — Seront membres du Congrès et en recevront seuls les publications :

1° *Les délégués des Administrations publiques belges et les délégués des Gouvernements étrangers;*

2° Les *donateurs* qui auront versé une somme d'au moins 100 francs;

3° Les *adhérents* qui auront acquitté la cotisation dont le montant est fixé à vingt-cinq francs.

ART. 4. — Les délégués des Administrations publiques belges, les délégués des Gouvernements étrangers et les donateurs recevront toutes les publications du Congrès.

Les adhérents devront se faire inscrire dans la section dont ils désirent recevoir les publications. La cotisation de 25 francs ne donne droit qu'aux publications d'une seule des Sections; l'inscription dans une autre Section pourra être obtenue moyennant un supplément de cotisation de 5 francs qui donnera droit aux publications de celle-ci.

ART. 5. — Chaque membre du Congrès recevra une carte d'identité qui sera strictement personnelle.

---

(1) En vertu d'une décision du Comité d'organisation, postérieure à la publication du règlement du Congrès, celui-ci a été ouvert le 25 juin.

Art. 6. — Un Comité d'organisation, divisé par Sections, est chargé de préparer les travaux et les opérations du Congrès. Il reste constitué pendant et après la session pour assurer les services administratifs, l'impression des mémoires et comptes-rendus, ainsi que leur distribution.

Art. 7. — Le Congrès comporte, en dehors de la séance solennelle d'ouverture :

1° *Des séances générales;*

2° *Des séances de section* consacrées à l'étude spéciale des questions concernant les mines, la métallurgie, la mécanique et la géologie appliquées;

3° *Des conférences;*

4° *Des visites à l'Exposition, à divers établissements scientifiques ou industriels et des excursions de géologie appliquée.*

Art. 8. — Le Bureau du Comité d'organisation fera procéder, dans la séance d'ouverture, à la nomination du Bureau du Congrès.

Le Bureau du Congrès se composera :

de Présidents d'honneur;

d'un Président;

de Vice-Présidents;

de Présidents de Section;

d'un Secrétaire-général;

de Secrétaires de Section.

Art. 9. — Des rapports seront préparés sur des questions choisies par le Comité d'organisation qui désignera les rapporteurs.

Les rapports qui seraient rédigés en langue étrangère, à défaut d'une traduction ou d'un résumé français fournis par leurs auteurs, seront, autant que possible, résumés par les soins du Comité.

Ces rapports devront être envoyés au Secrétaire général deux mois au moins avant l'ouverture du Congrès.

Le Comité d'organisation se réserve éventuellement de limiter l'étendue des rapports et des communications.

Les figures accompagnant les rapports ou autres communications devront être dessinées en vue d'une reproduction photographique satisfaisante.

Les rapports seront, autant que possible, distribués avant le Congrès aux adhérents.

Aucun travail ne pourra être présenté en séance, ni servir de point de départ à une discussion, si un mois avant l'ouverture de la session l'auteur n'en a communiqué le résumé et la conclusion en français au Comité d'organisation, et si ce Comité n'en a prononcé l'inscription à l'ordre du jour.

Toutefois, lorsque l'ordre du jour d'une Section aura été épuisé, le Bureau de cette dernière pourra autoriser des communications non annoncées.

Art. 10. — Les membres du Congrès ont seuls le droit d'assister aux séances des Sections, aux visites collectives et aux excursions.

Art. 11. — En séance générale ou en séance de Section, l'exposé de la question par le rapporteur ne devra pas occuper plus de quinze minutes; les orateurs prenant part à la discussion ne pourront garder la parole plus de dix minutes, ni parler plus de deux fois dans la même séance sur le même sujet, sauf décision de l'Assemblée.

Art. 12. — Toutes les opinions restent individuelles, mais les Sections pourront émettre des vœux qui seront soumis à la ratification du Congrès, réuni en séance générale.

Art. 13. — Les orateurs sont invités à remettre un résumé écrit de leurs observations pour le procès-verbal. Si ce résumé n'a pas été remis au Secrétaire de la séance dans les vingt-quatre heures, la rédaction préparée par le Bureau sera seule admise. Le Bureau pourra condenser, s'il y a lieu, les résumés qui lui auront été remis.

Art. 14. — Les rapports, procès-verbaux et comptes-rendus seront publiés par le Comité d'organisation dans la mesure où les ressources du Congrès le permettront.

Le Comité d'organisation pourra autoriser la reproduction des rapports et des communications dans les revues et journaux techniques.

Tout auteur d'un rapport ou d'un mémoire recevra gratuitement cinquante exemplaires de son travail et pourra en obtenir un plus grand nombre à ses frais et suivant un tarif à établir, à la condition d'en faire la demande lors de l'envoi du manuscrit.

Art. 15. — Le Bureau du Congrès, pendant la session, le Bureau du Comité d'organisation, avant et après, statuent en dernier ressort sur tout incident non prévu au règlement.

Les adhésions, ainsi que les communications relatives au Congrès, doivent être adressées à M. Henri Dechamps, secrétaire général du Comité d'organisation, 16, quai de l'Université, à Liége.

2. — PROGRAMMES PROVISOIRES DES SECTIONS

—

I. SECTION DES MINES.

1. — Creusement des puits en morts terrains à grande profondeur.
2. — Machines et engins d'extraction :
   a) La machine d'extraction à vapeur ;
   b) La machine d'extraction électrique ;
   c) Les câbles des mines. — Etudes expérimentales. — Détermination du coefficient d'élasticité.
3. — Les machines d'épuisement modernes.
4. — Les compresseurs d'air. — Unification des méthodes de détermination des rendements.
5. — Les récents perfectionnements apportés au soutènement et au remblayage. — Remblayage par l'eau.
6. — Mouvements du sol consécutifs à l'exploitation houillère. — Dégradations à la surface.
7. — Préparation mécanique des minerais et des charbons.
8. — Le grisou. — Grisoumètres. — Expérimentation des explosifs et des lampes en présence du grisou. — Pénétration dans les milieux irrespirables.
9. — Conditions à remplir par le matériel électrique des mines.
10. — Unification des statistiques minières officielles.

II. — SECTION DE MÉTALLURGIE.

1. — Utilisation des charbons pauvres en matières agglutinantes pour la fabrication du coke.
2. — Etude de l'ensemble du haut-fourneau. — Dimensions du profil et des appareils accessoires pour obtenir le maximum de régularité et d'effet utile.
3. — Influence sur les fontes et les aciers des corps étrangers, tels que titane, arsenic, etc.
4. — Procédés d'élimination des poussières des gaz des hauts-fourneaux en vue de leur utilisation.

5. — Ciments et briques de laitier. Perfectionnement de leur fabrication et développement de leur emploi.
6. — Utilisation des gaz pauvres à la production de la force motrice pour les laminoirs. — Les gaz pauvres doivent-ils être utilisés par des moteurs à gaz actionnant une station centrale électrique qui envoie l'énergie au moteur électrique commandant le laminoir, ou faut-il attaquer le train directement?
7. — Nouveaux procédés de fabrication d'acier sur sole.
8. — Aciers spéciaux. — Etude des alliages du fer avec les autres métaux : chrome, nickel, manganèse, vanadium, tungstene, etc.
9. — Forgeage à la presse et au marteau-pilon. — Comparaison entre pièces d'acier forgées ou coulées. — Trempes et recuits.
10. — Electro-métallurgie.
11. — Métallographie. Ses applications pratiques.

III. — SECTION DE MÉCANIQUE APPLIQUÉE.

I. Construction des organes de machines.

1° Construction des volants à grande vitesse spécialement pour machines dont la puissance ou la résistance éprouve des variations brusques et importantes. — Mesure expérimentale de la variation de la vitesse angulaire.

2° Calcul, au point de vue de la résistance, et construction des pistons des machines à vapeur, des machines à gaz et des souffleries.

3° Construction des boîtes de butée, des boîtes de roulement à billes, des paliers à rouleaux.

4° Mécanismes de réduction de vitesse pour transmissions de faible et de grande puissance.

II. Moteurs à combustion interne.

1° Etat actuel de la théorie générique des moteurs à combustion interne; son application à la détermination des dimensions de ces moteurs.

2° Programme complet des essais et des observations à faire sur les moteurs à combustion interne. — Instruments. — Etalonnage. — Tarage. — Mode d'emploi. — Résultats à obtenir.

3° Etat actuel de la question du réglage de la vitesse des moteurs à combustion interne. — Régulation. — Régulateurs-volants. —

Cycles à quatre temps ou à deux temps. — Moteurs à simple ou à double effet.

4° Moteurs de grande puissance à gaz pauvre et à gaz de hauts-fourneaux. — Production du gaz pauvre. — Gazogène à charbon gras.

5° Turbines à gaz.

III. Applications mécaniques de l'électricité.

Application des moteurs électriques aux machines à volant et à travail intermittent.

IV. Turbo-Machines.

1° Construction des turbines à vapeur. — Résultats fournis par les essais de ces moteurs.

2° Etude des pompes centrifuges à haute pression et des ventilateurs à grande vitesse.

3° Construction et régulation des turbines hydrauliques.

4° Conditions de la construction des hélices destinées aux appareils d'aviation.

V. Machines et chaudières à vapeur.

1° Conditions de production, d'application et d'emploi de la vapeur surchauffée. — Résultats obtenus. — Autres moyens d'améliorer le rendement des machines à vapeur : enveloppes, compression, détente en cascade, grandes vitesses, etc.

2° Machines à vapeurs autres que la vapeur d'eau.

3° Détermination du diamètre des conduites verticales ou horizontales, en particulier pour le transport de la vapeur à grande distance.

VI. Etude des conditions pratiques et économiques de la construction et de l'emploi des fardiers automobiles.

IV. — SECTION DE GÉOLOGIE APPLIQUÉE.

I. Tectonique des bassins houillers.

1° Répartition du terrain houiller en Belgique. — Le nouveau bassin du Nord de la Belgique.

2° Tectonique des bassins houillers du Hainaut, de Liége, du Nord et du Pas-de-Calais, de la Westphalie, d'Aix-la-Chapelle, etc.

3° Recherches de houille en Lorraine, etc.

II. **Gisements sédimentaires.**

1° Les applications de la paléontologie en géologie appliquée.

2° Les applications de la boussole et du pendule en géologie appliquée.

3° Etat actuel des connaissances sur l'origine de la houille.

4° Les gîtes de phosphates de chaux en Hesbaye.

III. **Gîtes métallifères.**

1° Considérations ou faits nouveaux pouvant contribuer à l'étude de la genèse des gîtes métallifères.

2° Les gîtes métallifères de la Belgique.

3° Les gîtes métallifères de la région de Moresnet.

IV. **Hydrologie.**

1° L'alimentation des nappes aquifères.

2° Etude expérimentale des échanges d'eau entre l'atmosphère et les terrains des diverses natures.

3° Lois qui régissent la circulation de l'eau depuis la surface du sol jusqu'au niveau de la nappe aquifère.

4° Les moyens d'investigation pour déterminer la direction et la vitesse d'écoulement des nappes aquifères.

5° Etat actuel de nos connaissances sur les sables boulants.

3. — CIRCULAIRES

—

N° 1.

MONSIEUR,

Nous avons l'honneur de vous rappeler qu'un Congrès international des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées aura lieu à Liége du 26 juin au 1er juillet, à l'occasion de l'Exposition universelle.

Il est institué sous le haut patronage du Gouvernement et organisé par les soins de l'Union des charbonnages, mines et usines métallurgiques de la province de Liége et de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége.

Le Bureau du Comité d'organisation est composé comme suit :

Président : M. JULES MAGERY, ancien Président de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége;

Vice-Président : M. ALFRED HABETS, professeur d'exploitation des mines et de géographie industrielle et commerciale à l'Université de Liége, Président de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, Président de la Section des mines;

M. ADOLPHE GREINER, directeur-général de la Société Cockerill, à Seraing, Président de la Section de métallurgie;

M. HERMAN HUBERT, professeur de Mécanique appliquée et de Physique industrielle à l'Université de Liége, Président de la Section de mécanique appliquée;

M. MAX LOHEST, professeur de Géologie à l'Université de Liége, Président de la Section de géologie appliquée;

Secrétaire général : M. HENRI DECHAMPS, professeur d'Architecture industrielle et de Construction des machines à l'Université de Liége;

Secrétaire général-adjoint : M. PAUL HABETS, directeur-gérant de la Société l'Espérance et Bonne-Fortune, professeur d'Exploitation des mines à l'Université de Bruxelles;

Secrétaire-Trésorier : M. J. LIBERT, ingénieur en chef directeur des mines, à Liége;

Secrétaires : M. RENÉ HENRY, ingénieur au Charbonnage du Hasard, secrétaire de la Section des mines;

M. CONSTANT RENSON, directeur technique aux Aciéries d'Angleur, secrétaire de la Section de métallurgie;

M. GEORGES DUCHESNE, ingénieur à Liége, secrétaire de la Section de mécanique appliquée;

M. RENÉ D'ANDRIMONT, secrétaire de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, secrétaire de la Section de géologie appliquée.

Seront membres du Congrès : 1° les *donateurs* qui auront versé une somme d'au moins cent francs; 2° les *adhérents* qui auront acquitté la cotisation dont le montant est fixé à vingt-cinq francs.

Les donateurs recevront toutes les publications du Congrès.

Les adhérents devront se faire inscrire dans la Section dont ils désirent recevoir les publications. La cotisation de 25 francs ne donne droit qu'aux publications d'une seule des sections; l'inscription dans une autre section pourra être obtenue moyennant un supplément de cotisation de cinq francs, qui donnera droit aux publications de celle-ci.

Le Congrès comportera en dehors de la séance solennelle d'ouverture :

1° des *séances générales;*

2° des *séances de section* consacrées à l'étude spéciale de questions concernant les mines, la métallurgie, la mécanique et la géologie appliquées;

3° des *conférences*;

4° des *visites à l'Exposition, à divers établissements scientifiques ou industriels et des excursions de géologie appliquée.*

Nous transcrivons ci-après un résumé des programmes provisoires des Sections. Vous pourrez obtenir le texte intégral des questions portées à l'ordre du jour ainsi que le règlement du Congrès et la liste complète des membres du Comité d'organisation en en faisant la demande à M. le Secrétaire général, quai de l'Université, 16, à Liége.

Nous joignons à la présente circulaire un bulletin d'adhésion que vous voudrez bien adresser *avant le 1er mars prochain* à M. J. Libert, ingéneur en chef, directeur des mines, trésorier du Comité d'organisation, quai de l'Université, 16, à Liége, en même temps que le montant de votre cotisation.

Agréez, Monsieur, l'assurance de notre considération distinguée.

POUR LE COMITÉ D'ORGANISATION :

Le Secrétaire général,
H. DECHAMPS.

Le Président,
J. MAGERY.

Résumé des programmes provisoires des Sections.

I. — *Section des mines.*

1. — Creusement des puits en morts terrains à grande profondeur.
2. — Les machines et engins d'extraction.
3. — Les machines d'épuisement modernes.
4. — Les compresseurs d'air.
5. — Les récents perfectionnements apportés au soutènement et au remblayage.
6. — Mouvements du sol consécutifs à l'exploitation houillère. — Dégradations à la surface.
7. — Préparation mécanique des minerais et des charbons.
8. — Le grisou.
9. — Conditions à remplir pour le matériel électrique des mines.
10. — Unification des statistiques minières officielles.

II. — *Section de Métallurgie.*

1. — Utilisation des charbons pauvres en matières agglutinantes pour la fabrication du coke.
2. — Etude du haut-fourneau.
3. — Influence des corps étrangers sur les fontes et les aciers.
4. — Procédés d'élimination des poussières des gaz des hauts-fourneaux en vue de leur utilisation.
5. — Ciments et briques de laitier.
6. — Utilisation des gaz pauvres à la production de la force motrice pour les laminoirs.
7. — Nouveaux procédés de fabrication d'acier sur sole.
8. — Aciers spéciaux.
9. — Forgeage à la presse et au marteau-pilon. — Trempes et recuits.
10. — Electro-métallurgie.
11. — Métallographie.

III. — *Section de Mécanique appliquée.*

1. — Construction des organes de machines.
2. — Moteurs à combustion interne.
3. — Applications mécaniques de l'électricité.
4. — Turbo-Machines.
5. — Machines et chaudières à vapeur.
6. — Conditions pratiques et économiques de la construction et de l'emploi des fardiers automobiles.

IV. — *Section de Géologie appliquée.*

1. — Tectonique des bassins houillers.
2. — Gisements sédimentaires.
3. — Gîtes métallifères.
4. — Hydrologie.

Bulletin d'adhésion au Congrès.

Je déclare adhérer au Congrès en qualité de :
Membre donateur (1);
Membre adhérent de la Section des Mines (1);
Id. *id.* *de Métallurgie* (1);
Id. *id.* *de Mécanique appliquée* (1);
Id. *id.* *de Géologie appliquée* (1)
et je joins au présent bulletin d'adhésion le montant de ma cotisation (2) *s'élevant à fr.*
Nom et prénoms
Position occupée
Adresse

(SIGNATURE)

(1) Prière de biffer les mentions superflues.
(2) La cotisation de membre donateur est d'au moins cent francs.
La cotisation de membre adhérent d'une des sections est de vingt-cinq francs et donne droit aux publications de cette section seulement. Une cotisation supplémentaire de cinq francs donne droit aux publications d'une autre section.

Prière d'adresser le présent bulletin d'adhésion et le montant de la cotisation à M. J. Libert, ingénieur en chef directeur des mines, trésorier du Comité d'organisation, quai de l'Université, 16, à Liége.

N. B. — *Le tirage des rapports et mémoires devant commencer le 1er mars, le Comité d'organisation ne peut garantir le service des publications aux personnes qui n'auraient pas adhéré au Congrès avant cette date.*

N° 2

MONSIEUR ET CHER CONFRÈRE,

Nous avons l'honneur de porter à votre connaissance que, par suite du grand nombre des communications annoncées et des excursions projetées, nous avons cru devoir avancer d'un jour la date d'ouverture du Congrès. Celle-ci est fixée définitivement au *dimanche 25 juin, à 10 heures du matin*. La séance aura lieu dans la Salle des Fêtes à l'Exposition.

Nous sommes heureux de vous faire savoir que le succès du Congrès est dès maintenant assuré tant par le nombre des adhérents, qui s'élève actuellement à 1,300, que par l'importance des communications annoncées.

L'Administration communale de Liége fera aux Congressistes l'honneur de les recevoir à l'Hôtel-de-ville, le *dimanche 25 juin*. D'autre part l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége, offrira aux membres du Congrès un banquet qui aura lieu le *mardi 27 juin*, et l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége les invite à assister à une Fête artistique, le *samedi 1er juillet*.

Le *mercredi 28 juin* aura lieu une Fête de nuit en l'honneur du Congrès, offerte par le Comité exécutif de l'Exposition.

Enfin, l'après-midi du *dimanche 2 juillet* sera consacré à la visite du Château et du Parc de Modave, appartenant à M. Frédéric Braconier, président de notre Commission de patronage.

Vous trouverez ci-joint :

1° Le programme provisoire des séances des Sections et la liste des rapports et des mémoires annoncés. Nous espérons que la plupart de ceux-ci pourront être distribués avant l'ouverture du Congrès.

2° Une notice donnant, pour nos Confrères étrangers, les renseignements nécessaires pour voyager le plus économiquement possible sur les chemins de fer belges, ainsi que des indications sur les logements à Liége et leurs prix pendant la durée de l'Exposition.

Nous vous prions de bien vouloir nous retourner par retour du courrier, muni de votre signature et DÛMENT COMPLÉTÉ (1), le bulletin ci-annexé concernant votre participation aux diverses excursions, au banquet, aux fêtes du 28 juin et 1er juillet et à l'excursion au Château de Modave.

Nous tiendrons à votre disposition, *à partir du 20 juin*, au siège de

---

(1) Voir la note (2) au bas de la page 254.

l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, *quai de l'Université, 16, à Liége* :

1° Un insigne distinctif; 2° des carnets à souches contenant des cartes d'admission aux diverses excursions et fêtes pour lesquelles vous vous serez fait inscrire et tenant lieu de carte de membre du Congrès ; 3° une brochure renfermant des cartes de Liége et des environs, accompagnées de nombreux renseignements ; 4° une carte vous donnant droit à l'entrée gratuite à l'Exposition pendant toute la durée du Congrès.

Pour permettre au Comité d'organisation de préparer en détail et à l'avance le programme des séances techniques, nous vous prions de bien vouloir nous indiquer le plus tôt possible les questions au sujet desquelles vous désireriez prendre la parole. Le Comité cherchera à donner satisfaction, dans la mesure du possible, aux demandes qui lui parviendront en temps utile.

Veuillez agréer, Monsieur et cher Confrère, l'assurance de nos sentiments distingués.

AU NOM DU COMITÉ D'ORGANISATION :

Le Secrétaire général,
H. DECHAMPS.

Le Président,
J. MAGERY.

Programme provisoire.

Section des Mines.

Dimanche 25 juin : Séance plénière dans la salle des fêtes de l'Exposition. — Ordre du jour : Allocution par le Président du Comité d'organisation. — Nomination du bureau général et des bureaux de sections.

A 8 ou 10 heures du soir : Réception à l'Hôtel-de-Ville par l'Administration communale. (Habit, cravate blanche.)

Lundi 26 juin matin : Séance : 1. Creusement des puits en morts terrains à grande profondeur. — 2. Perforation mécanique (conférence du soir).

Après-midi : Visite à l'Exposition ou aux Instituts universitaires.

Mardi 27 juin matin. — Séance : 1. Machines d'extraction. — 2. Câbles.

Après-midi : Visite à la Société Cockerill.

Soir : Banquet offert par l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége. (Habit et cravate blanche.)

Mercredi 28 juin matin : Séance : 1. Grisou. — 2. Statistique minière.
Après-midi : Visite du charbonnage du Hasard.
Soir : Fête de nuit offerte par le Comité de l'Exposition.

Jeudi 29 Juin : Visite au Siège d'expériences de l'Etat à Frameries, au Charbonnage du Grand Hornu et au Charbonnage de Bois du Luc.

Vendredi 30 juin matin : Séance : 1. Remblayage par l'eau. — 2. Epuisement.
Après-midi : Visite aux Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune et de Patience et Beaujonc.

Samedi 1er juillet matin : Séance : 1. Emploi de l'électricité dans les mines. — 2. Dégradations à la surface.
Après-midi : Séance de clôture.
Soir : Fête artistique offerte par l'Association des Ingénieurs. (Les dames sont invitées. Habit, cravate blanche; toilette demi-gala pour les dames.)

Dimanche 2 juillet après-midi : Visite du château et du parc de Modave, appartenant à M. Frédéric Braconier, président de Commission de Patronage du Congrès. (Les dames sont invitées).

Section de Métallurgie.

Dimanche 25 juin : Séance plénière dans la salle des fêtes de l'Exposition. — Ordre du jour : Allocution par le Président du Comité d'organisation. — Nomination du bureau général et des bureaux des sections.
A 8 ou 10 heures du soir : Réception à l'Hôtel-de-Ville par l'Administration communale. (Habit, cravate blanche.)

Lundi 26 juin matin : Séance (1).
Après-midi : Visite à l'Exposition ou aux Instituts universitaires.

Mardi 27 juin matin : Séance (1).
Après-midi : Visite à la Vieille-Montagne.
Soir : Banquet offert par l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége. (Habit, cravate blanche.)

Mercredi 28 juin matin : Séance (1).
Après-midi : Visite à la Société Cockerill.
Soir : Fête de nuit offerte par le Comité de l'Exposition.

Jeudi 29 juin : Excursion à Charleroi. Visite à la Société métallurgique de Sambre et Moselle et aux Aciéries de Charleroi.

---

(1) Voir programme détaillé p. 241.

Vendredi 30 juin matin : Séance (1).

Après-midi : Visite à la Société d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée.

Samedi 1er juillet matin : Séance (1).

Après-midi : Visite à la Société de l'Espérance-Longdoz. — Séance de clôture. — Fête artistique offerte par l'Association des Ingénieurs. (Les dames sont invitées. Habit, cravate blanche; toilette demi-gala pour les dames.)

Dimanche 2 juillet après-midi : Visite du château et du parc de Modave, appartenant à M. Frédéric Braconnier, président de la Commission de Patronage du Congrès. (Les dames sont invitées.)

Section de Mécanique appliquée.

Dimanche 25 juin : Séance plénière dans la salle des fêtes de l'Exposition. — Ordre du jour : Allocution par le Président du Comité d'organisation. — Nomination du bureau général et des bureaux des sections.

A 8 ou 10 heures du soir : Réception à l'Hôtel-de-Ville par l'Administration communale. (Habit, cravate blanche.)

Lundi 26 juin matin : Séance : 1. Construction des machines. — 2. Moteurs à combustion interne.

Après-midi : Visite aux ateliers et principales installations mécaniques de la Société Cockerill, à Seraing (excursion générale). Au retour, excursions spéciales : Société anonyme des Ateliers de la Meuse; Station centrale d'électricité; Société anonyme des Fonderies Ketin; Ateliers de Malzine (engrenages).

Pour les excursions spéciales, les congressistes seront divisés en quatre groupes. Chaque groupe ne visitera qu'un établissement.

Mardi 27 juin matin : Séance : 1. Moteurs à combustion interne. Turbines à gaz. Couplage des alternateurs Fardiers automobiles.

Après-midi : Visites par groupes séparés. (Chaque congressiste ne peut participer qu'aux excursions d'un groupe). Groupe *A*. Visite à l'Exposition. *B*. Visite à l'Ecole professionnelle de mécanique. *C*. Visite à la Fabrique nationale d'Armes de guerre à Herstal (armes, bicyclettes, automobiles) et Chaudronneries Piedbœuf à Jupille. *D*, Visite à la Fabrique nationale d'Armes de guerre, avec le groupe *C*, puis visite : *ou bien* des Ateliers de la Compagnie internationale d'Electricité, *ou bien* des Ateliers Saint-Léonard (locomotives, machines à gaz).

---

(1) Voir programme détaillé p. 244.

Soir : Banquet offert par l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége. (Habit, cravate blanche.)

Mercredi 28 juin matin : Séance : Turbines à vapeur.

Après-midi : Visite à l'Exposition ou visite des installations des Charbonnages du Hasard, à Micheroux (machine d'extraction, condensation centrale, préparation mécanique, station centrale d'électricité, machine d'extraction électrique, système Creplet).

Soir : Fête de nuit offerte par le Comité de l'Exposition.

Jeudi 29 juin : Excursion générale à Bruxelles : Station centrale d'électricité des Tramways bruxellois, puis division en trois groupes : *A*. Le premier restant à Bruxelles et visitant les ateliers de la Société Bollinckx et l'usine d'incinération des immondices de la ville de Bruxelles. *B*. Le second allant à Gand pour visiter les ateliers Van den Kerchove et ceux de la Société du Phœnix. *C*. Le troisième se rendant à Charleroi pour visiter les ateliers Germain (automobiles) et les ateliers Electricité et Hydraulique.

Vendredi 30 juin matin : Séance : Surchauffe et autres moyens d'améliorer le rendement des machines à vapeur.

Après-midi : Visites par groupes séparés. (Chaque congressiste ne peut participer qu'aux excursions d'un groupe). Groupe *A*. Visite à l'Exposition. *B*. Visite aux Instituts universitaires. *C*. Visite à l'établissement Melotte, à Remicourt (fabrication d'écrêmeuses, atelier travaillant à l'américaine), avec retour à Ans, pour visiter l'établissement Derihon (estampage). *D*. Visite à l'établissement Melotte, avec le groupe *C*; retour au Haut-Pré pour visiter le charbonnage de l'Espérance et Bonne-Fortune (station centrale d'électricité et machine d'extraction électrique).

N.-B. — Il sera mis à la disposition des membres du Congrès, qui le désireraient, des cartes d'introduction pour visiter d'autres établissements de construction.

Samedi 1er juillet matin : Séance : Divers.

Après-midi : Séance de clôture.

Soir : Fête artistique offerte par l'Association des Ingénieurs. (Les dames sont invitées. Habit, cravate blanche; toilette demi-gala pour les dames).

Dimanche 2 juillet après-midi : Visite du château et du parc de Modave, appartenant à M. Frédéric Braconier, président de la Commission de Patronage du Congrès. (Les dames sont invitées.)

Section de Géologie appliquée.

Dimanche 25 juin : Séance plénière dans la salle des fêtes de l'Exposition. — Ordre du jour : Allocution par le Président du Comité d'organisation. — Nomination du bureau général et des bureaux des sections.

A 8 ou 10 heures du soir : Réception à l'Hôtel-de-Ville par l'Administration communale. (Habit, cravate blanche.)

Lundi 26 juin matin : Séance : 1. Tectonique des bassins houillers.

Après-midi : Visite à l'Exposition ou aux Instituts universitaires.

Soir : Conférences et discussions sur l'origine des combustibles fossiles.

Mardi 27 juin matin : Séance : 1. Tectonique des bassins houillers *(suite)*. — 2. Les applications de la paléontologie à la géologie appliquée. — 3. Gisements sédimentaires.

Après-midi : Excursion en Hesbaye.

Soir : Banquet offert par l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége. (Habit, cravate blanche.)

Mercredi 28 juin matin : Séance : 1. Gisements sédimentaires *(suite)*. — 2. Gisements filoniens.

Après-midi : Excursion dans la vallée de l'Ourthe.

Soir : Fête de nuit offerte par le Comité de l'Exposition.

Jeudi 29 juin matin : Séance : 1. Gisements filoniens *(suite)*.— 2. Divers.

Après-midi : Excursion à Landelies, retour à Liége par train spécial.

Vendrédi 30 juin : Excursion à Spa. — Soirée à Spa.

Samedi 1er juillet matin : Séance : 1. Hydrologie.

Après-midi : Séance de clôture.

Soir : Fête artistique offerte par l'Association des Ingénieurs. (Les dames sont invitées. Habit, cravate blanche; toilette demi-gala pour les dames.)

Dimanche 2 juillet matin : Excursion dans la vallée du Hoyoux. — Déjeuner à Modave.

Après-midi : Visite du château et du parc de Modave, appartenant à M. Frédéric Braconier, président de la Commission de Patronage du Congrès. (Les dames sont invitées.)

LISTE DES COMMUNICATIONS ANNONCÉES

Section des Mines.

I. *Creusement des puits en morts terrains à grande profondeur.*

1. Le creusement des puits en morts terrains à grande profondeur, par M. G. Rouy, ingénieur, à Paris.
2. Etat actuel de la question du creusement des puits en Allemagne, par M. M. Bodart, ingénieur, à Bernburg.
3. L'application des procédés de fonçage employés par M. Tomson pour la traversée des terrains aquifères, au puits « Maximilian », près de Hamm, Westphalie, par M. E. Tomson, directeur-général des Charbonnages de Dahlbusch (exposé par M. Bodart).
4. La cimentation des terrains aquifères, par M. H. Portier, ingénieur, à Paris.
5. Procédé de fonçage des puits d'extraction et autres à niveau vide et à toutes profondeurs dans les terrains aquifères, ébouleux ou non-ébouleux, avec cuvelage posé simultanément en descendant au fur et à mesure de l'approfondissement et injection de ciment pour consolider les terrains et les rendre imperméables, par M. E. Duvivier, directeur des mines de Landres.
6. Sur le creusement des puits, par M. le Directeur de la Tiefbohr A.-G., à Nordhausen.
7. Appareil de sondage à commande hydraulique, par M. W. Wolski, ingénieur, à Boryslaw (Galicie).

II. *Machines et engins d'extraction : La machine d'extraction à vapeur, la machine d'extraction électrique. — Les câbles des mines : études expérimentales ; détermination du coefficient d'élasticité.*

1. Exposé général. Machine d'extraction à vapeur; machine d'extraction électrique. Comparaisons expérimentales, par M. R. Henry, ingénieur, secrétaire de la section des mines.
2. Etude théorique et expérimentale d'une machine d'extraction électrique de son système par M. L. Creplet, ingénieur à la Compagnie internationale d'Electricité, à Liége.

3. Etude théorique et expérimentale de la machine d'extraction électrique système Ilgner, par M. P. Habets, directeur-gérant des Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune, professeur à l'Université libre de Bruxelles.
4. Etude théorique et expérimentale de la machine d'extraction électrique attaquée directement par moteur à courant triphasé, par M. Hallez, ingénieur en chef des Charbonnages du Grand-Hornu.
5. La machine d'extraction électrique système Lahmeyer, par M. H. Rouard, ingénieur à Bruxelles.
6. Utilisation des vapeurs d'échappement par l'emploi d'accumulateurs de vapeur et de turbine à basse pression, M. A. Rateau, professeur à l'Ecole des mines de Paris.
7. Projet d'étude expérimentale des câbles de mines, par M. A. Hardy, ingénieur au Corps des mines, à Charleroi.
8. Recherches expérimentales sur la résistance et l'élasticité des câbles de mines, par M. L. Denoël, ingénieur principal des mines, répétiteur d'exploitation des mines à l'Université de Liége.
9. Détermination du coefficient d'élasticité des câbles d'extraction, par M. J. Divis, ingénieur en chef à Pribram (Bohême).

III. *Les machines d'épuisement modernes.*

1. Sur les machines d'épuisement modernes, par M. F. Schulte, ingénieur en chef des mines de Harpen, à Dortmund.
2. Les pompes centrifuges Sulzer à haute pression, par M. P.-H. Ziegler, ingénieur de la Société Sulzer frères, à Winterthur.
3. Lespompes centrifuges de Laval, à haute pression, par M. C. Sosnowski, directeur de la Société anonyme de Laval.

IV. *Les récents perfectionnements apportés au soutènement et au remblayage. Remblayage par l'eau.*

1. Sur le remblayage par l'eau, par M. Jüngst, Bergassessor, commissaire du Syndicat des Charbonnages Rhénan-Westphaliens à l'Exposition de Liége.
2. Application du procédé de remblayage par l'eau, à l'exploitation d'une veine de 1 mètre, à la fosse n° 1 des mines de Lens, par M. H. Laffite, ingénieur en chef des travaux du fond des mines de Lens.
3. Méthode d'exploitation des couches puissantes avec remblayage complet, appliquée aux Charbonnages de Bois-du-Luc, par M. A. Demeure, ingénieur principal des Charbonnages de Bois-du-Luc.

V. *Les mouvements du sol consécutifs à l'exploitation houillère et les dégradations à la surface.*

1. Les mouvements du sol consécutifs à l'exploitation et les dégradations à la surface, par MM. A. Pépin, ingénieur principal des mines, à Charleroi, et A. Bertiaux, ingénieur au Corps des mines, à Couillet.
2. Sur la façon dont se règlent en Allemagne les différends entre les sociétés minières et les propriétaires de maisons subissant des dommages du chef des travaux souterrains, par M. Kolbe, ingénieur, à Essen.
3. Les dégradations constatées à Paris et dans le département de la Seine résultant des anciennes exploitations de carrières, par MM. Wickersheimer, inspecteur général des carrières de la Seine, et Paul Weiss, ingénieur au Corps des mines à Paris.

VI. *Préparation mécanique des minerais et des charbons.*

1. Note sur les prises d'échantillons de combustibles, par M. L. Thiriart, directeur des Charbonnages de Patience et Beaujonc.
2. Du lavage des charbons, par M. E. Discry, directeur-gérant des Charbonnages de Gosson-Lagasse.
3. Procédé de commande par bielles hydrauliques des appareils de préparation mécanique des charbons. — Constatations expérimentales sur le lavage des combustibles, par M. R. Henry, secrétaire de la section des mines.

VII. *Le grisou. — Grisoumétrie.*
Expérimentation des explosifs et des lampes en présence du grisou.
Pénétration dans les milieux irrespirables.

1. L'organisation actuelle de la grisoumétrie dans les houillères françaises, par M. G. Chesneau, ingénieur en chef des mines, à Paris.
2. Rapport sur les essais des explosifs et des lampes en présence du grisou effectués au siège d'expériences de l'Etat à Frameries, par MM. V. Watteyne et S. Stassart.
3. Communication de M. J. Daniel, ingénieur à Bruxelles.
4. Effets des explosifs, par M. Bichel, directeur de la Sprengstoff A. G. Carbonit, à Hambourg.
5. La pénétration dans les milieux irrespirables, par M. Suess, ingénieur en chef, à Witköwitz (Moravie).
6. Organisation du sauvetage, par M. Meyer, directeur de la Société Hibernia.

7. Pneumatogène, nouveau système d'appareil de sauvetage par M. BAMBERGER, professeur à l'Ecole technique supérieure de Vienne.

VIII. *Conditions à remplir par le matériel électrique des mines.*

1. Conditions à remplir par le matériel électrique des mines, par M. LAPOSTOLEST, ingénieur en chef des mines de Carmaux.
2. Conditions à remplir par le matériel électrique des mines, par M. A. HALLEUX, ingénieur principal des mines, à Bruxelles.
3. Recherches sur l'action des conducteurs électriques incandescents et de l'étincelle électrique dans les mélanges grisouteux, par MM. H. COURIOT, professeur, et J. MEUNIER, chef des travaux chimiques à l'Ecole des Arts et Manufactures (Paris).

IX. *Unification des statistiques minières officielles.*

1. Unification des statistiques minières officielles, par M. L. DEJARDIN, inspecteur général des mines, à Bruxelles.
2. Unification des statistiques minières d'accidents officielles, par M. de KEPPEN, ingénieur à Monte-Carlo.

Divers.

1. Les procédés de perforation employés à la galerie de la Mer des charbonnages des Bouches-du-Rhône, par M. DOMAGE, directeur de la Société nouvelle des Charbonnages des Bouches-du-Rhône, à Marseille.
2. Communication sur l'archéologie minière, par M. P. SANDARS, ingénieur, à Londres.

Section de Métallurgie.

Lundi 26 juin.

1. Utilisation des charbons pauvres en matières agglutinantes pour la fabrication du coke, par M. H. HENNEBUTTE, ingénieur, directeur de la Société des combustibles industriels, à Haine-Saint-Paul.
2. Les fours à coke à récupération de sous-produits (procédés modernes) et de l'emploi des gaz des fours à coke dans les moteurs à gaz pauvres, par M. PAUL CHOMÉ, ingénieur, Le Vésinet.
3. Etude de l'ensemble du haut-fourneau et spécialement de l'influence de la dessication du vent, par M. ARTHUR LODIN, ingénieur en chef des mines, professeur de métallurgie à l'Ecole supérieure nationale des mines, à Paris.

4. Epuration des gaz de haut-fourneau, par MM. E. BIAN, directeur de la Société anonyme des Hauts-Fourneaux de Dommeldange et des Forges d'Eich, P. DELVILLE, ingénieur, chef de service aux Aciéries d'Angleur, G. HOOGHWINKEL, ingénieur à Londres, et A. GOUVY, ingénieur-conseil à Düsseldorf.
5. Coupage des métaux par l'oxygène, par FÉLIX JOTTRAND, à Bruxelles.
   La première démonstration publique est réservée aux membres du Congrès, et aura lieu le lundi 26, à 3 heures, au Pavillon de l'Oxhydrique, à l'Exposition.
6. Influence du titane et de l'arsenic sur les fontes et aciers, par MM. P. DELVILLE, ingénieur, chef de service aux Aciéries d'Angleur, et L. GUILLET, ingénieur, à Paris.

Mardi 27 juin.

1. Les ciments de laitier, par MM. le Chevalier CECIL DE SCHWARZ, Liége, P. DELVILLE, ingénieur, et le professeur Dr WEDDING, conseiller-intime à Berlin.
2. La fabrication des aciers Martin, par M. P. ACKER, ingénieur à la Société Cockerill.
3. Chargement des fours Martin et procédés connus, par M. D. KAINSCOP, ingénieur, à Lens.
4. Nouveau type de mélangeur et l'épuration obtenue au cubilot Rolet, par M. PUISSANT D'AGIMONT, ingénieur à la Société de la Providence, à Hautmont.
5. Influence de la température de l'air liquide sur les propriétés mécaniques des fers et de leur alliage par M. ROBERT HADFIELD, président de l'Institut du fer et de l'acier, à Sheffield.
6. Moyen d'empêcher la retassure des lingots d'acier, par M. R.-M. DAELEN, ingénieur civil, à Düsseldorf, et M. A. GOMEZ, ingénieur, chef de service des forges à la Société Cockerill, à Seraing.

Mercredi 28 juin.

1. Aciers spéciaux, par M. L. GUILLET, docteur ès sciences, ingénieur des Arts et Manufactures, à Paris.
2. La fabrication de l'acier au four électrique, par MM. G. GIN, ingénieur à Paris, L. GUILLET, ingénieur à Paris, R. PITAVAL, ingénieur-civil des mines à Neuilly-sur-Seine, et le professeur Dr H. WEDDING, conseiller-intime à Berlin.

Vendredi 30 juin.

1. Application des moteurs à gaz comme force motrice des laminoirs. Leur utilisation comme moteur d'une centrale électrique ou comme machine

attaquant directement le laminoir, par MM. L. CREPLET, ingénieur à la Compagnie internationale d'Electricité à Liége, A. GOUVY, ingénieur-conseil à Düsseldorf, G. HOOGHWINKEL, ingénieur à Londres, et C. ILGNER, ingénieur en chef à Vienne.

2. Trempes et recuits, par MM. A. LODIN, professeur de métallurgie à l'Ecole supérieure nationale des mines à Paris, A. GOMEZ, chef de service des forges à la Société Cockerill, L. GUILLET, ingénieur à Paris, et A. PIERRARD, ingénieur en chef, directeur des constructions maritimes, à Ostende.

Samedi 1er juillet

1. Nouveaux procédés de soudures: soudure électrique, soudure au gaz, à l'eau, au gaz oxhydrique, à l'acétylène, par FÉLIX JOTTRAND, ingénieur à Bruxelles.
2. Technique de la métallographie microscopique, par M. H. LE CHATELIER, professeur au Collège de France, à Paris.
3. Quelques résultats relatifs à la constitution des fers et des aciers, par M. H. LE CHATELIER, professeur au Collège de France, à Paris.
4. Métallographie par MM. CAMPBELL, professeur à la Columbia University de New-York, A. GOMEZ, ingénieur à Seraing, et L. GUILLET, ingénieur à Paris.
5. Le four Cermah Spirek et son emploi pour la calcination, le grillage et le séchage des minerais par M. VINCENZO SPIREK, ingénieur, directeur de la mine del Siel, à Santa-Fiora Grossetto.
6. Appareil de chargement empêchant le dégagement de gaz délétères dans le traitement des minerais de mercure et d'arsenic, par M. V. SPIREK, ingénieur à Santa-Fiora Grossetto.

Section de Mécanique appliquée

GROUPE *A*.

Constructions des organes des machines

1. Sur les volants élastiques, par M. L. LECORNU.
2. Théorie de la résistance des pistons, par CH. HANOCQ.
3. Sur la résistance des colonnes par

GROUPE *B*.

Moteurs à combustion interne

1. Dimensions des moteurs et mode de classification, par CH. de HERBAIS DE THUN.

2. Sur la théorie des moteurs thermiques. Comparaison des machines à feu interne et des machines à feu externe, par M. J. Jouguet, professeur à l'Ecole des Mines de Saint-Etienne.
3. Essais de moteurs, par R. E. Mathot et Ch. Herbais de Thun.
4. Mode de réglage, cycles et construction des moteurs à combustion interne par R. E. Mathot.
5. Evolution des grands moteurs à gaz en Belgique, par H. Hubert.
6. Les meilleurs gaz pauvres, par M. Aimé Witz, professeur à la Faculté libre des Sciences de Lille.
7. Moteurs à gaz et gazogènes, par M. J. Deschamps.
8. La turbine à gaz Armengaud-Lemale, par M. R. Armengaud.
9. Sur la turbine à gaz, par M. R. Barkow.

GROUPE *C.*

Applications mécaniques de l'électricité

1. Sur la mise en parallèle des alternateurs, par M. P. Boucherot.

GROUPE *D.*

Turbo-machines

1. Bases du calcul des turbines, par M. Donat Banki, professeur à Budapest.
2. Les turbines à vapeur à chutes de vitesses par M. A. Rateau, professeur à l'Ecole des mines de Paris.
3. Note sur la construction des turbines à vapeur et leurs résultats industriels, par M. R. Mouchote, directeur du Bureau technique de la Société Brown-Boveri.
4. Turbines à vapeur de Laval à disque unique et de Laval-Bréguet à disques multiples, par M. C. Sosnowski, directeur de la Société de Laval.
5. Note sur le développement des turbines à vapeur et spécialement sur leur application à la propulsion des navires, par M. G. Hart, ingénieur attaché au service maritime entre la France et l'Angleterre.

GROUPE *E.*

Machines et chaudières à vapeur.

1. La méthode de Hirn et l'invention de la surchauffe, par M. F. Sinigaglia, professeur à l'Ecole polytechnique de Naples.

2. L'application de la surchauffe aux locomobiles. Les locomobiles R. Wolf à vapeur surchauffée, par M. K. Heilmann, diplom.-ingénieur.
3. Emploi de la surchauffe dans les locomotives des chemins de fer de l'Etat belge, par M. J.-B. Flamme, inspecteur-général des chemins de fer de l'Etat belge.
4. Ce que coûte la surchauffe. Ce qu'elle rapporte, par M. Hector Pouleur, ingénieur des mines et des constructions navales.
5. Sur un système d'enveloppe particulièrement efficace, par MM. Georges Duchesne et Hector Pouleur.

GROUPE *F*.

1. Détermination du rendement volumétrique et du rendement dynamique d'un compresseur d'air par M. L. Calmeau, ingénieur à la Société de la Vieille-Montagne.
2. Quelques considérations sur les compresseurs d'air, par M. Joseph François.
3. Note sur la chaudière Solignac-Grille, par M. G. Hart.
4. Sur la chaudière Van Osterwyck, par M. De Keyser, professeur à l'Université de Bruxelles.
5. Les machines frigorifiques, par M. L. Marchis, professeur à la Faculté des Sciences de Bordeaux.
6. Les fardiers automobiles, par M. le lieutenant-colonel Espitallier.
7. Sur des essais de locomotive, par M. Nadal.
8. Le tirage des cheminées. Les appareils L. Prat, pour le tirage naturel et mécanique et leur application à la ventilation, par M. L. Prat.

—

Section de Géologie appliquée.

1. Les grandes lignes de la géologie des terrains primaires de la Belgique. — Rapport par M. Max Lohest, professeur de géologie à l'Université de Liége.
2. La tectonique du bassin houiller du Nord de la France, par M. Charles Barrois, professeur à la Faculté des Sciences, de Lille.
3. Etat actuel de nos connaissances sur la structure du bassin houiller de Charleroi et, notamment, du lambeau de poussée de la Tombe, par M. J. Smeysters, inspecteur-général honoraire des mines, à Charleroi.
4. La coupe de Landelies (communication préparatoire à l'excursion), par M. V. Brien, ingénieur-géologue, ingénieur au Corps des mines, à Namur.

5. La Tectonique du bassin houiller de Liége, par MM. AD. FIRKET, inspecteur général des mines, à Liége, et O. LEDOUBLE, ingénieur principal au Corps des mines, à Liége.
6. La limite méridionale du bassin houiller de Liége, par M. P. FOURMARIER, ingénieur-géologue, assistant à l'Université de Liége
7. Ueber die Flözstoerungen unter Berücksichtigung jener bei Aachen, par M. HANS HÖFER, professeur de géologie à l'Ecole des mines de Leoben.
8. Conditions de gisement de la houille en Campine, dans le Limbourg néerlandais et dans la région allemande avoisinante, par M. HENRI FORIR, ingénieur, répétiteur du cours de géologie à l'Université de Liége.
9. Le prolongement du bassin de Sarrebrück en France, par M. FRANÇOIS VILLAIN, ingénieur au Corps des mines, à Nancy.
10. La continuation du gisement carbonifère sur le territoire de la Lorraine et de la France, par M. B. SCHULTZ-BRIESEN, ingénieur, à Dusseldorf.
11. Le nouveau bassin houiller de la Lorraine française, par M. FRANCIS LAUR, ingénieur civil des mines, administrateur-délégué de la Société anonyme des Publications scientifiques et industrielles à Paris.
12. Les terrains traversés par la Galerie de la Mer, par M. H. DOMAGE, directeur de la Société nouvelle des Charbonnages des Bouches-du-Rhône, à Marseille.

—

13. Les applications de la paléontologie en géologie appliquée. — Rapport par M. A. RENIER, ingénieur-géologue, ingénieur au Corps des mines, à Charleroi.
14. La Faune Siluro-Cambrienne des terrains qui recouvrent le bord méridional des bassins houillers du Pas-de-Calais, par M. CHARLES BARROIS, professeur à la Faculté des sciences, de Lille.
15. Les caractères paléontologiques du bassin houiller de Liége, par P. FOURMARIER, ingénieur-géologue, assistant à l'Université de Liége.

—

16. La Genèse de la houille, par M. H. POTONIÉ, professeur de géologie, à Berlin.
17. La formation et la recherche des combustibles fossiles, par M. L. LEMIÈRE, ingénieur principal aux mines de Montvicq.

18. Ce que les coupes minces des charbons de terre ont appris sur leurs modes de formation, par M. CH. E. BERTRAND, professeur à la Faculté des sciences de Lille, à Amiens.

—

19. Les gîtes de phosphate de chaux en Hesbaye, par M. MAX LOHEST, professeur de géologie à l'Université de Liége. (Communication préparatoire à l'excursion en Hesbaye.)
20. Les Bauxites dans le monde, par M. FRANCIS LAUR, ingénieur civil, administrateur-délégué de la Société anonyme des Publications scientifiques et industrielles, à Paris.

—

21. Notes sur la genèse des gîtes métallifères et des roches éruptives, par M. PAUL-F. CHALON, ingénieur-conseil, à Paris.
22. Epigénitique ou sédimentaire, par M. K.-A. REDLICH, professeur à l'Ecole des mines de Leoben.
23. Etude génésique des gisements miniers des bords de la Meuse et de l'Est de la province de Liége. — Rapport par M. GEORGES LESPINEUX, ingénieur-géologue, à Huy.
24. Les gisements métallifères de la région de Moresnet, par M. CHARLES TIMMERHANS, directeur des Etablissements de la Vieille-Montagne, à Calamine (Moresnet).
25. Le gisement de cinabre de Monte Amiata, par M. VINCENZO SPIREK, ingénieur à Santa-Fiora.
26. Le gisement auro-platinifère de Ruwe (Katanga), par M. H. BUTTGENBACH, directeur du Bureau des mines de l'Etat indépendant du Congo, à Bruxelles.
27. Considérations sur la constitution géologique du district minier d'Iglésias, par M. GIOVANNI MERLO, ingénieur à Constantine.

—

28. Distribution de la déclinaison magnétique dans le bassin de Liége, par M. DEHALU, répétiteur à l'Université de Liége.
29. Quelques considérations sur les minerais et les dépôts sédimentaires de Galway (Connaught), par RICHARD-J. ANDERSON, professeur à Galway (Connaught).

—

30. Les échanges d'eau entre le sol et l'atmosphère. La circulation de l'eau dans le sol. Exposé de nos connaissances actuelles et des recherches à entreprendre. — Rapport par M. René d'Andrimont, ingénieur-géologue, à Liége, secrétaire de la Section de géologie appliquée.
31. Quelques observations et recherches concernant les eaux souterraines de la Hollande, par M. Eug. Dubois, professeur de géologie et de paléontologie à l'Université d'Amsterdam.
32. Sur le régime des eaux souterraines dans les dépôts quaternaires et tertiaires de l'Allemagne du Nord, par M. K. Keilhack, professeur à l'Ecole des mines, à Berlin.
33. La houille blanche et ses affinités physiologiques, par M. L.-A. Fabre, inspecteur des eaux et forêts, à Dijon.

Note sur les transports par chemin de fer en Belgique et sur les logements et frais d'hôtels à Liége pendant la durée de l'Exposition.

—

Par suite du tarif peu élevé des transports des voyageurs utilisant les abonnements de 5 et de 15 jours, l'Administration des chemins de fer de l'Etat belge n'accordera pas de réduction sur les prix des parcours aux personnes voyageant isolément. Un abonnement donne le droit de circuler dans toutes les directions sur les lignes de l'Etat belge et sur celles du Nord belge, c'est-à-dire, sur la presque totalité du réseau.

Le prix de ces abonnements est fixé comme suit :

	1re classe.	2e classe.	3e classe.
Abonnement de 5 jours	**36.00** fr.	**24.50** fr.	**14.50** fr.
» de 15 jours	**72.00** »	**49.00** »	**29.00** »

Les billets d'abonnement se délivrent immédiatement aux guichets des gares, comme les tickets ordinaires. Le voyageur doit être muni d'une photographie, non collée sur le carton, de 4 × 6 centimètres, la tête ayant au moins 1 centimètre de hauteur. Il paie, outre le prix d'abonnement, une somme de cinq francs qui lui est restituée, à la condition de rendre son billet dans n'importe quelle gare, au plus tard le lendemain du jour où l'abonnement est expiré, *avant midi*.

Les adhérents étrangers peuvent donc prendre un billet jusqu'à la frontière belge et là se faire délivrer un abonnement qui leur servira pendant tout leur séjour en Belgique et *notamment pour tous les parcours en chemin de fer nécessités par les excursions.*

Les congressistes devant passer en grand nombre aux gares frontières les mêmes jours, nous leur recommandons d'envoyer à l'avance au chef de la gare frontière, leur photographie, en indiquant au dos *leur nom, leur adresse, la classe qu'ils désirent, la mention que l'abonnement devra être également valable sur les lignes du Nord belge, la durée de l'abonnement* (5 ou 15 jours), *la date et l'heure d'arrivée de leur train à la frontière.* Il est inutile d'envoyer le prix de l'abonnement à l'avance. Le billet sera tenu à leur disposition à leur arrivée (1).

Logements et Hôtels.

1° Nous portons à votre connaissance qu'il existe un *Comité des Logements*, créé par le Comité exécutif de l'Exposition et fonctionnant sous les auspices de l'Administration communale, qui se charge de procurer des logements dans les hôtels et dans les maisons particulières. Les chambres chez les particuliers ont été taxées après un examen minutieux par des experts, accompagnées dans toutes leurs visites, d'un hôtelier et d'un employé du service communal de la salubrité. Elles sont réparties en *8 classes*, et les prix pour une personne (déjeûner, café ou chocolat, pain et beurre, service et lumière compris) en sont fixés comme suit : **15, 10, 8, 6, 5, 4, 3 et 2 francs par jour.** Ces prix sont augmentés de **5 francs** par personne supplémentaire dans les deux premières classes, et de **2 francs** par personne supplémentaire dans les six dernières classes.

On peut retenir des chambres au **Bureau principal des Logements (place des Guillemins)** ou aux deux bureaux auxiliaires établis, l'un dans l'**enceinte de l'Exposition (Vennes)** et l'autre à l'**Hôtel-de-Ville.**

Les étrangers voyageant isolément ou par petits groupes sont priés de s'adresser à l'un des trois bureaux précités, où il leur sera remis un billet de logement, indiquant l'adresse du propriétaire de la chambre et le prix de celle-ci. Le voyageur, en échange, payera au bureau une taxe égale à 10 % du prix **d'un seul jour** de location de la chambre, quel que soit le nombre de jours d'occupation.

Les étrangers voyageant en société peuvent retenir des chambres en

---

(1) L'Administration des chemins de fer du Nord nous fait savoir que toutes les gares du Nord français délivrent sur demande verbale faite au moins 48 heures d'avance et contre remise du portrait de l'intéressé, des cartes d'abonnement de **15 jours** sur les lignes du Nord belge et de l'Etat belge, combinées avec un billet aller et retour pour le parcours français ; ce dernier a également une durée de validité de 15 jours.

s'adressant, par écrit, au **Bureau administratif du Comité des Logements, 77, rue Paradis, Liége,** trois jours avant leur arrivée. Il leur est recommandé d'indiquer le nombre de lits et la classe.

—

2° Il existe en outre une agence privée de logements qui dispose d'un millier de chambres, dont les prix varient de 2 francs à 7 francs par nuit, y compris déjeuner.

S'adresser pour cette agence à **M. A. Liesenborghs, 6, rue Hors-Château, à Liége.**

Renseignements sur les Hôtels de Liége.

—

Hôtel de Suède, rue de l'Harmonie, 7.

Chambres : 1 lit, 12 fr.; 2 lits, 12 fr.; lit double, 10 fr. par jour et par personne, éclairage et service compris.

Repas : Déjeuner 2 fr.; lunch 4 fr.; dîner 6 fr. Les personnes logées à l'hôtel et y prenant leurs repas jouiront d'une réduction de 1 franc sur le lunch et un franc sur le dîner.

Hôtel d'Angleterre, rue des Domicains, 2.

Chambres : 1 lit depuis 12 fr.; 2 lits depuis 10 fr.; 3 lits depuis 9 fr. par jour et par personne, y compris le petit déjeuner du matin.

Repas : Lunch 4 fr.; dîner 5 fr. sans boisson ; pension depuis 15 fr.

Grand'Hôtel, place Saint-Lambert.

Chambres : A partir de 6 fr. par personne et par jour, service et éclairage compris; augmentation de 2 fr. pour les personnes ne prenant que le premier déjeuner.

Repas : Déjeuner fr. 1-50; lunch 4 fr.; dîner 5 fr.

Hôtel de l'Europe, rue Hamal, 4.

Chambres : 1 lit 12 fr.; 2 lits 10 fr.; 3 lits 9 fr. par personne et par jour.

Pension depuis 15 francs par jour.

Hôtel Mohren, rue du Pont d'Avroy, 31.

Chambres : 1 lit de 5 à 7 fr.; lit double de 8 à 10 fr.; 2 lits de 10 à 14 fr., y compris le premier déjeuner.

Hôtel du Chemin de fer, place des Guillemins, 11.

Chambres : 1 lit de 4 à 7 fr.; lit double de 7 à 11 fr.; 2 lits de 11 à 14 fr., y compris premier déjeuner, service et éclairage.

SECTION DE MÉCANIQUE APPLIQUÉE

Lundi 26 juin (après-midi). — Visite aux Ateliers et principales installations mécaniques de la Société Cockerill, à Seraing (excursion générale). Au retour, excursions spéciales : Ateliers de La Meuse; Station centrale d'électricité; Société anonyme des Fonderies Ketin; Atelier de Malzine (engrenages).

(Pour les excursions spéciales, les congressistes seront divisés en quatre groupes. Chaque groupe ne visitera qu'un seul établissement).

Mardi 27 juin (après midi). — Visites par groupe séparés (chaque excursionniste ne peut participer qu'aux excursions d'un groupe);

Groupe *A*. Visite à l'Exposition.
» *B*. Visite à l'Ecole professionnelle de mécanique.
» *C*. Visite à la Fabrique nationale d'armes de guerre et aux Chaudronneries Piedbœuf.
» *D*. Visite à la Fabrique nationale d'armes de guerre, puis visite **ou bien** des ateliers de la Compagnie internationale d'Electricité, **ou bien** des Ateliers Saint-Léonard.

Mercredi 28 juin (après-midi) :

Visite à l'Exposition.

Ou Visite des installations des Charbonnages du Hasard, à Micheroux (machines d'extraction, condensation centrale, préparation mécanique, station centrale d'électricité, machine d'extraction électrique, système Creplet).

Jeudi 29 juin. — Excursion générale à Bruxelles : Station centrale d'électricité, puis division en trois groupes :

A. Le *premier* restant à Bruxelles et visitant les Ateliers de la Société Bollinckx, l'usine d'incinération de la ville de Bruxelles ;

B. Le *second* allant à Gand pour visiter les Ateliers Van den Kerchove et ceux de la Société du Phœnix ;

C. Le *troisième* se rendant à Charleroi pour visiter : 1° les Ateliers Germain (automobiles); 2° les Ateliers Electricité et Hydraulique.

Vendredi 30 juin. — Visite par groupes séparés (chaque congressiste ne peut participer qu'aux excursions d'un groupe).

Groupe *A*. Exposition.
» *B*. Instituts universitaires.
» *C*. Etablissement Mélotte et Etablissement Derihon.
» *D*. » et Charbonnage de l'Espérance et Bonne-Fortune.

N. B. — Il sera mis à la disposition des Membres du Congrès qui le désireraient, des cartes d'introduction pour visiter d'autres établissements de construction.

SECTION DE GÉOLOGIE APPLIQUÉE.

Lundi 26 juin (après-midi). — Visite à l'Exposition ou aux Instituts universitaires.
Mardi 27 juin (après-midi). — Excursion en Hesbaye.
Mercredi 28 juin (après-midi). — Excursion dans la vallée de l'Ourthe.
Jeudi 29 juin (après-midi). — Excursion à Landelies.
Vendredi 30 juin (après-midi). — Excursion à Spa. — Soirée à Spa.
Dimanche 2 juillet (matin). — Excursion dans la vallée du Hoyoux.

Je désire prendre la parole en séance de la section de..................

....

sur les questions suivantes : ....

....

....

Date : ....
Nom, prénoms et adresse (1)..

(Signature)

(1) Prière d'écrire très lisiblement.

N° 3.

Congrès international
DE
GÉOLOGIE APPLIQUÉE

MONSIEUR,

Nous avons l'honneur de porter à votre connaissance que pour répondre au vœu maintes fois exprimé par nos collègues étrangers, notamment lors du Congrès géologique de Vienne en 1903, nous avons organisé un Congrès de géologie appliquée qui s'ouvrira à Liége le 25 Juin 1905. Ce Congrès forme l'une des sections du Congrès international des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées dont vous trouverez ci-joint un extrait du règlement et un bulletin d'adhésion,

Nous espérons qu'à la suite de cette première réunion, dont le succès est dès à présent assuré, les autres pays organiseront périodiquement des Congrès du même genre.

Les applications de la Géologie ont pris une importance considérable, ainsi que vous pouvez en juger par le programme des questions portées à l'ordre du jour et par le titre des communications dont vous trouverez ci-après l'énumération et qui nous ont été annoncées jusqu'à ce jour.

Indépendamment de ces questions, le Congrès pourra aborder l'étude de tout problème se rapportant à la Géologie appliquée.

Un grand nombre de géologues éminents nous ont annoncé des communications et prendront la parole à nos réunions. Nous citerons parmi les premiers adhérents : MM. CH. BARROIS de Lille, P. F. CHALON de Paris, DE LAUNAY de Paris, H. DOMAGE de Marseille, E. DUBOIS de Haarlem, J. GOSSELET de Lille, H. HÖFER de Leoben, K. KEILHACK de Berlin, F. LAUR de Paris, H. LOUIS de Newcastle, M. LUGEON de Lausanne, H. POTONIÉ de Berlin, SCHULZ-BRIESEN de Dusseldorf, F. VILLAIN de Nancy, sans compter la plupart des géologues belges.

Le Congrès coïncide avec l'Exposition de Liége, où la section de Géologie appliquée, dans la classe des sciences, présentera un grand intérêt et avec le Congrès du pétrole dont une section s'occupera spécialement de l'origine et de la recherche du pétrole.

De nombreuses excursions relatives aux problèmes de Géologie appliquée en Belgique seront organisées notamment à Spa, à Charleroi, à Esneux et en Hesbaye.

Les notices relatives aux excursions et les mémoires seront, autant que possible, distribués aux Congressistes, avant l'ouverture du Congrès.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

POUR LE COMITÉ D'ORGANISATION :

Le Secrétaire,

RENÉ D'ANDRIMONT.
Ingénieur-géologue,
Secrétaire de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége.

Le Président,

MAX. LOHEST.
Professeur de Géologie à l'Université de Liége.

Ordre du jour provisoire de la Section de Géologie appliquée :

1. La répartition du terrain houiller en Belgique et ses relations avec les gisements voisins. — Rapport par M. MAX LOHEST, Professeur de Géologie à l'Université de Liége.

2. La Tectonique du bassin houiller du Nord de la France, par CHARLES BARROIS, Professeur à la Faculté des Sciences de Lille.

3. Etat actuel de nos connaissances sur la structure du bassin houiller de Charleroi et, notamment, du lambeau de poussée de la Tombe, par J. SMEYSTERS, Ingénieur en chef Directeur des Mines, à Charleroi.

4. La Tectonique du bassin houiller de Liége, par AD. FIRKET, Inspecteur Général des Mines, à Liége, et O. LEDOUBLE, Ingénieur principal au Corps des Mines, à Liége.

5. La limite Sud du bassin houiller de Liége, par P. FOURMARIER, Ingénieur-Géologue, assistant à l'Université de Liége.

6. Ueber die Flözstoerungen unter Berücksichtigung jener bei Aachen, par M. HANS HÖFER, Professeur de Géologie à l'Ecole des Mines de Leoben.

7. Conditions de gisement de la houille en Campine, dans le Limbourg néerlandais et dans la région allemande avoisinante, par M. HENRI FORIR, Ingénieur, répétiteur du cours de géologie, à l'Université de Liége.

8. Le prolongement du bassin de Sarrebrück en France, par M. FRANÇOIS VILLAIN, Ingénieur au Corps des Mines, à Nancy.

9. Le nouveau bassin houiller de la Lorraine française, par M. FRANCIS LAUR, Ingénieur civil des Mines, administrateur-délégué de la Société anonyme des Publications scientifiques et industrielles, à Paris.

10. Les terrains traversés par la Galerie de la Mer, par M. H. DOMAGE, Directeur de la Société Nouvelle des Charbonnages des Bouches-du-Rhône.

---

11. Les applications de la Paléontologie à la Géologie applique. — Rapport par M. A. RENIER, Ingénieur-Géologue, Ingénieur au Corps des Mines, à Charleroi.

12. La genèse de la houille, par M. H. POTONIÉ, géologue à Berlin.

13. La faune Siluro-Cambrienne des terrains qui recouvrent le bord méridional des bassins houillers du Pas-de-Calais, par M. CHARLES BARROIS, Professeur à la Faculté des Sciences de Lille.

14. Les gîtes de phosphate de chaux en Hesbaye, par M. MAX LOHEST, Professeur de géologie à l'Université de Liége. (Communication préparatoire à l'excursion en Hesbaye.)

15. Les Bauxites dans le monde, par M. FRANCIS LAUR, Ingénieur civil, administrateur-délégué de la Société anonyme des Publications scientifiques et industrielles, à Paris.

16. Recherches sur l'influence du relief et de la structure du sol sur les éléments du magnétisme, par M. DEHALU, répétiteur à l'Université de Liége.

---

17. Les gîtes métallifères de la Belgique. — Rapport par M. GEORGES LESPINEUX, Ingénieur-géologue, à Huy.

18. Les gisements métallifères de la région de Moresnet, par M. CHARLES TIMMERHANS, Directeur des Etablissements de la Vieille-Montagne à Calamine (Moresnet).

19. Notes sur la genèse des gîtes métallifères et des roches éruptives, par M. PAUL F. CHALON, Ingénieur-Conseil, à Paris.

---

20. Les échanges d'eau entre le sol et l'atmosphère. — La circulation de l'eau dans le sol. Exposé de nos connaissances actuelles et de recherches à entreprendre. — Rapport par M. RENÉ D'ANDRIMONT, Ingénieur-géologue, à Liége.

21. Quelques observations et recherches concernant les eaux souterraines de la Hollande, par M. EUG. DUBOIS, Professeur de Géologie et de Paléontologie à l'Université d'Amsterdam.

22. Les nappes aquifères du quaternaire de l'Allemagne et leur exploration scientifique et pratique, par M. K. KEILHACK, géologue en chef et professeur à l'Ecoles des Mines, à Berlin.

23. Etude expérimentale sur l'alimentation des nappes aquifères surmontées par des terrains perméables en petit, par RENÉ D'ANDRIMONT, ingénieur-géologue, à Liége.

N° 4

Liége, le 12 juin 1905.

MONSIEUR ET CHER CONFRÈRE,

Nous avons l'honneur de vous rappeler quelques-unes des dispositions que le Comité d'organisation a prises et de vous donner, en outre, quelques renseignements complémentaires, dont nous croyons la communication utile avant l'ouverture du Congrès.

A partir du 20 juin, vous pourrez retirer au local de l'Association des Ingénieurs, quai de l'Université, 16, de 10 heures du matin à midi et de 3 à 5 heures : 1° un insigne distinctif; 2° un carnet à souches contenant des tickets d'admission aux diverses excursions et fêtes pour lesquelles vous vous êtes fait inscrire (1); 3° une carte vous donnant droit à l'entrée gratuite à l'Exposition pendant toute la durée du Congrès (du 25 juin au 1er juillet); 4° une brochure renfermant des cartes de Liége et des environs, accompagnées de nombreux renseignements.

La fiche ci-annexée et que nous vous prions de bien vouloir remplir et détacher, vous servira de carte provisoire de membre du Congrès. C'est en échange de cette pièce que vous seront remis l'insigne et les autres documents que nous venons d'énumérer.

Nous regrettons de ne pouvoir, faute de temps, envoyer ces pièces aux intéressés ainsi que quelques adhérents nous avaient demandé de le faire; il est, du reste, à remarquer qu'aucune d'elles ne peut avoir d'utilité avant l'arrivée à Liége des personnes auxquelles elles sont destinées.

La séance d'ouverture reste fixée au dimanche 25 juin, à 10 heures; elle se tiendra dans la Salle des fêtes, à l'Exposition. Il est donc indispensable que les membres du Congrès retirent, avant cette séance, leur carte d'entrée à l'Exposition, sans laquelle ils ne pourraient bénéficier de la gratuité. Pour les adhérents qui n'auraient pu le faire avant le 25, le Bureau de distribution établi au local de l'Association des Ingénieurs sera exceptionnellement ouvert à partir de 8 heures du matin, le jour de la séance inaugurale. Afin d'éviter, autant que possible, l'encombrement qui est à craindre ce jour-là, nous prions instamment les personnes se

(1) Ces tickets seront exigibles pour l'admission dans les établissements industriels et les salles des fêtes.

trouvant à Liége la semaine précédente, de réclamer les documents énumérés ci-dessus avant le dimanche 25 juin.

Les tickets des carnets à souche mentionneront tous les détails qu'il est utile de connaître au sujet de l'horaire, du lieu de réunion et éventuellement des moyens de transport pour chacune des fêtes et excursions. Toutefois, comme certains changements d'horaire peuvent être rendus nécessaires au dernier moment, nous vous prions de consulter, la veille de chaque fête ou excursion, les affiches qui seront apposées à l'entrée des salles des séances et qui donneront le programme définitif de la journée suivante. Veuillez, dès maintenant, tenir note de ce que la **Réception à l'Hôtel-de-Ville par l'Administration communale**, dont la date avait été fixée d'abord au 25 juin, aura lieu le lundi 26, à 8 1/2 heures du soir.

Pour les réunions auxquelles les dames sont invitées, le carnet à souches renfermera le nombre de cartes de dames que vous avez demandé. Ces cartes, pour être valables, devront mentionner le nom de la dame et celui du Congressiste qui la présente.

Ces réunions sont : 1° La fête artistique offerte par l'Association des Ingénieurs, dans la grande salle du Conservatoire de musique, le 1er juillet; 2° La visite du château et du parc de Modave, appartenant à M. Frédéric Braconier, président de la Commission de patronage du Congrès, le 2 juillet, après-midi.

Il faut y ajouter la fête de nuit offerte, le 28 juin, aux membres du Congrès, par le Comité exécutif de l'Exposition, mais avec cette restriction que chaque carnet ne renferme qu'une seule carte de dame et que cette carte ne donne accès qu'au Palais des Fêtes.

Dans le but de faciliter aux dames qui accompagneront les Congressistes étrangers la visite de l'Exposition et de leur fournir tous les renseignements qu'elles pourraient désirer, l'Association des Ingénieurs a recruté dans les familles de ses membres un Comité de dames dont plusieurs parlent l'anglais, l'allemand, le hollandais ou l'italien. Un avis affiché en temps utile au local de l'Association des Ingénieurs et au salon que la dite Association a fait installer à l'Exposition, à l'une des extrémités de la galerie des machines, non loin du stand de la Société Ougrée-Marihaye, fera connaître l'heure et le lieu auxquels les dames étrangères pourront se rencontrer la première fois avec les membres de ce Comité.

Pour répondre au désir exprimé par plusieurs personnes, nous ajouterons que les tenues seront :

1° Pour la réception par l'Administration communale à l'Hôtel de ville, le 26 juin : Habit, cravate blanche;

2° Pour le banquet offert par l'Union des Charbonnages, Mines et Usines métallurgiques de la province de Liége, le 27 juin : Habit et cravate blanche;

3° Pour la fête de nuit offerte par le Comité exécutif de l'Exposition, le 28 juin : Habit, cravate blanche; toilette de ville pour les dames;

4° Pour la fête artistique offerte par l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, le 1er juillet : Habit, cravate blanche; pour les dames, toilette demi-gala.

Locaux où se tiendront les séances des sections :

Section des mines : Salle académique de l'Université, place de l'Université;

Section de métallurgie : Institut de Zoologie, 49, quai des Pêcheurs (rive droite), en face du local de l'Association des Ingénieurs;

Section de mécanique appliquée : Institut de mécanique, boulevard de la Constitution (rive droite de la Meuse);

Section de géologie appliquée: Institut de physique, quai de l'Université.

Sauf indication contraire, les séances techniques s'ouvriront chaque jour à 9 heures précises du matin.

Le port de l'insigne distinctif suffira pour l'admission aux *séances*.

Agréez, Monsieur et cher Confrère, l'assurance de nos sentiments très distingués.

Le Secrétaire-général,	*Le Président,*
HENRI DECHAMPS.	J. MAGERY.

—

Fiche tenant lieu de Carte provisoire de Membre (1)

DU

CONGRÈS INTERNATIONAL

des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées.

25 JUIN — 1er JUILLET 1905

—

Monsieur (2) ....

Adresse (2) ....

SIGNATURE :

(1) Cette fiche sera échangée contre l'insigne et les documents mentionnés à la première page.

(2) Prière d'écrire très lisiblement

4. — Correspondance relative au prochain Congrès.

Traduction de la lettre du « Verein Deutscher Eisenhüttenleute »

Dusseldorf, 12 juillet 1905.

Monsieur le Professeur Habets,
rue Paul Devaux, 4, à Liége.

Dans la séance de clôture du Congrès des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées de Liége, que vous présidiez, il a été formé le projet de réunir le prochain Congrès dans le district Rhénan-Westphalien.

Le Conseil de notre Association, en sa séance du 6 courant, a pris ce projet en considération et pris la résolution suivante :

Le Conseil accueille avec joie le projet de tenir le prochain Congrès des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées, dans le district Rhénan-Westphalien, soit dans trois, soit dans cinq ans.

Il se déclare prêt à collaborer à sa préparation et à son organisation, ainsi qu'à la direction de la Section de Métallurgie.

Nous avons l'honneur de vous donner connaissance de cette résolution et nous vous prions d'agréer, etc.

Les Secrétaires, Pr. E. SCHRŒDTER et OTTO VOGEL.

Le Président, SPRINGMANN.

Traduction de la lettre du « Verein für die Bergbauliche Interessen im Oberbergamtsbezirck Dortmund.

Essen-Ruhr, 12 juillet 1905.

Monsieur Jules Magery, ancien Président de l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége,
à Liége.

MONSIEUR,

En suite de la communication faite au Congrès des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées, par MM. le D[r] Ing.

Schrödter et le Bergassessor Jungst, notre Conseil a décidé, dans sa séance d'hier, d'inviter le Congrès à tenir sa prochaine réunion dans le district Rhénan-Westphalien.

Notre Association est disposée à assumer l'organisation du prochain Congrès, de commun accord avec les Associations métallurgiques. Il n'a pas encore décidé si la prochaine session du Congrès aurait lieu en 1908 ou en 1910.

En l'absence d'un Comité permanent pour l'organisation de ce Congrès, nous nous adressons à vous comme Président du Congrès de Liége pour vous prier de nous donner un avis à ce sujet. Nous nous réservons d'ailleurs de vous faire des propositions définitives, dans le cas où cette question ne pourrait se régler d'accord avec les Associations métallurgiques du district Rhénan-Westphalien.

Veuillez, etc.

L'Association des Intérêts miniers,
KIRDORF et ENGEL.

La même lettre a été adressée à M. A. Habets.

Traduction de la lettre adressée à M. Habets, par M. le Bourgmestre de la ville de Dusseldorf.

Dusseldorf, le 15 juillet 1905.

TRÈS HONORÉ MONSIEUR,

Au nom de la ville de Dusseldorf, j'ai l'honneur de vous inviter à tenir à Dusseldorf le prochain Congrès des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées.

La ville de Dusseldorf située au milieu du district industriel Rhénan-Westphalien et sur la grande voie du Rhin, siège de l'Association des Sidérurgistes allemands, du groupe Nord-Ouest de l'Association des Industriels du fer et de l'acier de l'Union des Aciéries allemandes, de nombreux autres Syndicats et Associations économiques, ainsi que de grandes industries sidérurgiques, serait plus propre que toute autre ville allemande à devenir le siège de votre prochain Congrès.

Comme elle l'a fait à plusieurs reprises l'année de sa grande Exposition de 1902, la ville souhaiterait très chaleureusement et hospitalièrement la bienvenue aux Congressistes de l'intérieur et de l'étranger, et s'efforcerait

de rendre agréable à tous égards leur séjour à Dusseldorf, ville d'art et de jardins qui est pourvue de nombreux et bons hôtels.

Dans l'espoir d'une décision favorable, je suis, avec l'expression de ma considération la plus distinguée, votre dévoué.

MARKX, Bourgmestre.

Copie des lettres adressées
à MM. E. Gruner, secrétaire-général du Comité des Houillères de France, à Paris,
L. Tauzin, président de la Société de l'Industrie minérale, à Saint-Etienne.

Liége, le 27 juillet 1905.

MONSIEUR,

Nous avons l'honneur de vous communiquer la traduction de diverses lettres que nous avons reçues relativement au lieu de réunion du prochain Congrès des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées.

Nous serions très désireux d'avoir votre avis au sujet des propositions qui nous sont faites, avant de répondre à nos correspondants.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de notre considération très distinguée.

Le Secrétaire-général, HENRI DECHAMPS.

Le Président, A. HABETS.

Copie de la lettre du Comité central des Houillères de France.

Paris, le 5 août 1905.
55, rue du Châteaudun (9e arr.)

Monsieur le Président du IIIe Congrès international des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Je vous remercie d'avoir bien voulu nous communiquer les lettres du *Verein für die Bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirck Dort-*

mund, du *Verein Deutscher Eisenhüttenleute* et du Bourgmestre de Dusseldorf qui toutes trois confirment l'invitation faite verbalement à la dernière séance du Congrès de Liége.

Il nous semble qne nous ne pouvons que remercier les signataires de ces lettres de leur invitation, en les engageant à en préparer la réalisatiou par la constitution d'un Comité général, qui se diviserait en autant de Sous-Comités qu'il y aurait de sections dans le Congrès (Mines, Métallurgie, Géologie appliquée et Mécanique), si, du moins, ils estiment devoir comprendre en un même Congrès ces quatre branches de l'art de l'Ingénieur, ainsi que cela a eu lieu à Liége.

La Société de l'Industrie minérale de Saint-Etienne, qui a été la promotrice du premier Congrès international des Mines et de la Métallurgie, et l'Association des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, qui a organisé le second Congrès, prêteront certainement leur concours très empressé pour assurer le succès de cette troisième réunion internationale, qui ne pourra manquer, dans un centre industriel si important, d'avoir plein succès.

Veuillez, agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma haute considération.

E. GRUNER.

Copie de la lettre de la Société de l'Industrie minérale.

Saint-Etienne, le 23 août 1905.

Monsieur Habets, président du Congrès international des Mines et de la Métallurgie de Liége, 1905.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Comme je vous l'avais annoncé, j'ai soumis hier au Conseil d'administration de notre Société les lettres que vous avez bien voulu me communiquer le 29 juillet dernier.

J'ai l'honneur et le plaisir de vous informer que le Conseil a unanimement accepté le principe de la réunion d'un Congrès international des Mines et de la Métallurgie en Westphalie. Il lui a semblé en revanche que pour ne pas nuire à l'intérêt de ces Congrès, il était nécesssaire de ne pas trop les multiplier; aussi préférerions-nous la date de 1910 à celle de 1908.

Une autre considération, personnelle en quelque sorte à la Société, nous porterait aussi à préférer la première date; nous avons projeté, en effet, de nous réunir en Congrès à Saint-Etienne, en 1907, peut être en 1908, et

deux Congrès, l'un spécial à la Société, l'autre international, à peu près simultanés, pourraient se nuire beaucoup réciproquement.

Quoi qu'il en soit, nous serons à la disposition des Ingénieurs allemands, lorsqu'ils nous le demanderont, pour provoquer des adhésions à leur Congrès et servir en quelque sorte de Comité d'organisation et de propagande pour la France, comme nous l'avons fait pour le Congrès de Liége.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments les plus distingués et les plus dévoués.

L'Ingénieur en chef des mines,
Directeur de l'Ecole des mines de Saint-Etienne,
Président de la Société de l'Industrie minérale,
L. TAUZIN.

Copie des lettres adressées à Messieurs les Présidents et Membres du « Verein Deutscher Eisenhüttenleute », à Dusseldorf, et du « Verein für die Bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund », Essen-Ruhr.

Liége, le 4 septembre 1905

MESSIEURS,

Nous avons l'honneur de vous communiquer copie des réponses qui nous sont parvenues de France, au sujet de votre aimable proposition d'organiser le prochain Congrès des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées, à Dusseldorf.

Nous sommes heureux de joindre nos vœux de réussite à ceux de la Société de l'Industrie minérale et du Comité central des Houillères de France.

Vous pouvez être assurés que nous vous prêterons notre concours le plus dévoué à l'occasion de cette nouvelle réunion internationale d'Ingénieurs, dont le succès semble assuré lorsque l'on sait que l'organisation vous est confiée.

Veuillez agréer, Messieurs, l'assurance de notre considération la plus distinguée.

Le Président,
A. HABETS.

Copie de la lettre à M. le Bourgmestre de Dusseldorf.

Liége, le 9 septembre 1905.

A Monsieur Markx, bourgmestre de la Ville de Dusseldorf,
à Dusseldorf

MONSIEUR LE BOURGMESTRE,

Nous avons bien reçu votre lettre du 15 juillet dernier, invitant le Congrès international des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées à tenir sa prochaine réunion dans votre ville.

Nous avons tenu à soumettre aux Sociétés organisatrices du précédent Congrès votre lettre ainsi que celles du *Verein Deutscher Eisenhüttenleute* et du *Verein für die Bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund* qui nous proposaient de se charger de l'organisation de cette prochaine réunion.

Nous vous communiquons sous ce pli copie des réponses qui nous sont parvenues et nous sommes heureux de joindre nos vœux de réussite à ceux de la Société de l'Industrie minérale et du Comité central des Houillères de France.

Nous vous remercions de l'hospitalité que vous voulez bien offrir aux participants de ce prochain Congrès, qui ne peut manquer, dans un centre industriel si important, d'avoir plein succès.

Veuillez agréer, Monsieur le Bourgmestre, l'assurance de notre considération la plus distinguée.

Pour le Président absent :
Le Secrétaire-général adjoint,
PAUL HABETS.

Traduction de la lettre de M. Markx, bourgmestre de Dusseldorf.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1. — [illegible]
2. — [illegible]
3. — [illegible]
4. — [illegible]

Traduction de la lettre de M. Markx, bourgmestre de Dusseldorf.

Dusseldorf, le 23 septembre 1905.

TRÈS HONORÉ MONSIEUR,

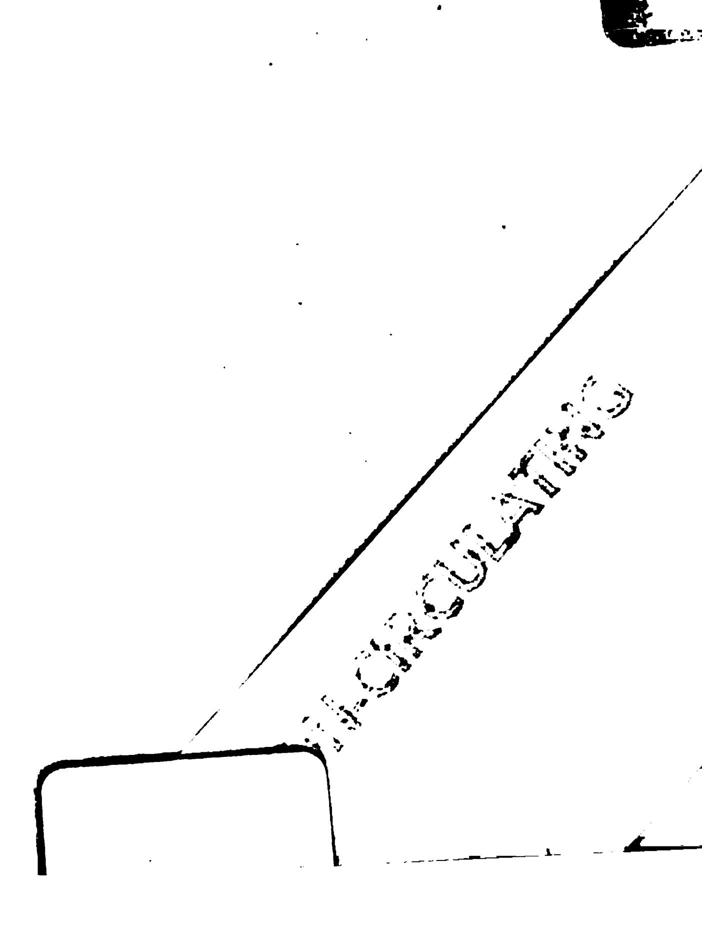
J'ai l'honneur de vous accuser réception de la lettre que vous m'avez adressée le 9 septembre, pour m'informer de ce que les Associations belges et françaises étaient d'accord pour accepter l'invitation de tenir à Dusseldorf le prochain Congrès des Mines, de la Métallurgie, de la Mécanique et de la Géologie appliquées.

Je suis très heureux d'apprendre cette nouvelle et je vous remercie bien sincèrement des vœux de succès que vous me transmettez.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

MARKX.

TABLE DES MATIÈRES


CIRCULATING

